



二手房装修秘籍

◀ 汤留泉 / 编著 ▶

家装无忧

二手房装修

二手房装修所
需要解决的问题：

- 楼盘考察
- 房屋改造
- 装修材料
- 装修施工
- 二手房装修案例
- 二手房保洁消毒

保障装修经济、安全、快速进行
让读者感受到独立、自主装修的
新意和乐趣！



独家附赠
装修贴士
板块



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

家装无忧

二手房装修

本书以二手房装修为主线，全面介绍了二手房选购、设计、材料、施工与保洁等系列知识，帮助购买二手房的装修业主找准装修方向，着重介绍二手房的建筑构造和施工要点，保障装修经济、安全、快速进行、此外，书中还穿插“装修贴士”板块，作为补充知识，点以充实正文内容，让读者感受到独立、自主装修的新意和乐趣。



ISBN 978-7-5123-0398-0



9 787512 303980 >

上架建议：家庭装修

定价：36.00元

家装无^死忧

二手房装修

汤留泉 / 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

家装无^死忧
PDF

本书以二手房装修为主线,全面介绍了二手房选购、设计、材料、施工与保洁等系列知识,帮助购买二手房的装修业主找准装修方向,着重了解二手房的建筑构造和施工要点,保障装修经济、安全、快速进行。此外,书中还穿插“装修贴士”板块,作为补充知识点以充实正文内容,让读者真切感受到独立、自主装修的新意和乐趣。本书内容广泛、深入浅出、措辞严谨,是现代二手房装修消费者的首选读本,同时也是家居装饰设计师、施工员、二手房销售人员、物业管理人士的必备参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

家装无忧:二手房装修/汤留泉编著. —北京:中国电力出版社, 2010.6

ISBN 978-7-5123-0398-0

I. ①家… II. ①汤… III. ①住宅—室内装修—建筑设计
IV. ①TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第080280号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:梁瑶 邮 箱: yao-liang@ydm.sgcc.com.cn

责任印制:郭华清 责任校对:太兴华

航远印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2010年8月第1版·第1次印刷

710mm×980mm 1/16·17.5印张·280千字

定价:36.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话(010-88386685)



前言

房地产业在我国兴起已有多年，目前购房业主，半数以上都购买过商品房，再次投资的愿望会继续得到体现。近段时间里，我国各地二手房房价纷纷回落，迎来了购房高峰，消费者在长期持币待购的心理状态下准备出手购房，它以低廉的价格和优越的地段赢得多数购房业主的青睐，这使二手房销售再一次进入了春天，因此，二手房装修也就成为社会生活的热点。

本书最大的特色是内容新颖，作为市场上的第一批二手房装修图书，重点在于以二手房的结构、销售、形式、使用为讲解重点。其中在第一章讲述二手房选购内容，将“购房装修一条龙”理念融合进来，尤其注重“楼盘考察”和“购房流程”两节，在其间加入购房手续等内容。

针对二手房装修中的结构改造问题，本书主要帮助读者正确识别建筑的墙体、柱体、横梁等构造，正确识别不同年限建筑的承重负荷等。在拆除、改建、增加的过程中牢记重点部位，避免错误操作，影响建筑结构安全。此外，还详细讲述二手房的优化

方法，增强隔声效果、门窗封闭效果、室内外防水效果等，提高读者的自我规范意识。

本书一改以往对装修材料的描述，一切以二手房装修特点为依据，将装修材料按施工顺序来分类，更加直观。装修施工中注重保护原有建筑的完整性，相对新房装修工艺有较大变化。此外，还贯彻节约原则，提倡处处精打细算，将“硬装修”与“软装饰”紧密结合在一起，节约是当今社会生活的主题，本书全面贯彻这一宗旨。书中凡带有“★”标记的章节为特别推荐内容，是二手房装修的重点。

在本书的编著中得到了以下诸多同仁的协助，对于他们提供的设计资料，在此表示衷心感谢（排名不分先后）。

付洁 曹洪涛 陈庆伟 邓贵艳
高宏杰 柯李 李恒 李平
李映彤 刘敏 权春艳 桑永亮
施琦 施艳萍 孙莎莎 田蜜

陈昌泉



前 言

第一章 二手房选购指南 · · 1



- 第一节 二手房的概念 · · · · · 2
- 第二节 楼盘考察★ · · · · · 4
- 第三节 购房流程 · · · · · 13
- 第四节 房屋中介公司 · · · · · 19
- 第五节 二手房贷款 · · · · · 21

第二章 二手房装修设计 · · 25

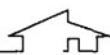


- 第一节 装修准备 · · · · · 26
- 第二节 房屋改造★ · · · · · 35
- 第三节 平面规划设计 · · · · · 46
- 第四节 家具布置 · · · · · 55
- 第五节 软装饰 · · · · · 60
- 第六节 读图与绘图 · · · · · 66

第三章 二手房装修材料 · · 81



- 第一节 材料的分类 · · · · · 82
- 第二节 结构材料 · · · · · 87
- 第三节 水电材料 · · · · · 95
- 第四节 门窗材料 · · · · · 103
- 第五节 厨卫间材料★ · · · · · 112
- 第六节 起居室材料 · · · · · 125



第四章 二手房装修施工 · · 141



- 第一节 装修施工工序 · · · · · 142
- 第二节 装修检查 · · · · · 146
- 第三节 拆除与改造工程 · · · · · 148
- 第四节 水电隐蔽工程 · · · · · 156
- 第五节 界面工程★ · · · · · 166
- 第六节 安装工程 · · · · · 178

第五章 二手房装修案例 · · 187



- 第一节 2×2小户型二手房装修案例 · · · · · 188
- 第二节 2×2中户型二手房装修案例 · · · · · 201
- 第三节 3×2中户型二手房装修案例★ · · · · · 212

第六章 二手房保洁消毒 · · 229

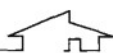


- 第一节 二手房装修的污染源 · · · · · 230
 - 第二节 装修污染防治★ · · · · · 236
 - 第三节 二手房装修消毒 · · · · · 244
- 附录 预算报价参照表 · · · · · 251

第一章 二手房选购指南

关键词：房屋面积、中介公司、贷款





当今国内房价不断攀升，很多需要购房置业的消费者都看准了二手房，希望在同样的地段花费较少的钱购买相等面积的住宅，以满足自己的生活需求。更多侧重于装修品位的业主则希望从二手房的购置中省下一笔装修款，提升居住生活品质，正确选购二手房能为后期装修省下一笔可观的费用。

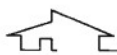
第一节 二手房的概念

二手房是指购房业主已经在房地产市场上购买后又欲出售的自用房，包括二手商品房、允许上市交易的二手公房、经济适用房等，其实，凡是产权清晰，经过一手买卖之后再行上市的房屋均可称为二手房。二手房相对开发商开发销售的商品房而言，它又是房地产产权交易二级市场的俗称，一些无房的人，可以买一套别人多余的房；而另一些手里有些积蓄又有小房子居住的，可以卖掉旧房买新房；而那些住房富余户，也能卖掉自己的多余住房来换取收益。

二手房的种类主要包括私房和已购的政策性住房两种房屋类型。其中已购的政策性住房主要包括职工个人按照房改政策购买的全产权公有住

房、职工个人购买的国家实行优惠政策的安居工程住房、解决困难住房和经济适用住房、职工个人集资住房、政府和单位补贴的集资住房或合作建设住房。

购置二手房逐渐成为现代生活的一部分，有着独特的优势。从市场上看，中小户型的二手房最受青睐，总价低是最大优势，其中60~80m²的住房是最适合三口之家居住的，而不少二手房恰恰就具备了这一点。目前市场上销售的商品房，两居室的面积就达100m²，总价都达到几十万元，甚至上百万元，对于普通家庭来说，经济能力承受不起，而且面积太大也显得浪费。二手房一般集中在各城区的成熟小区或者是繁华地段。经过多年建设，住宅小



区交通方便,购买二手房可以满足人们多方面的需求,如满足地理位置的需求,满足子女受教育的需求等。在同一地段的二手房房型都不相同,对于购买者来说,选择的机会就多了。由于二手房的建筑年代不同,户型也有所不同,在同一地段分布着许多不同年代、不同户型的二手房可供选择(见图1-1、图1-2)。



图1-1 二手房住宅(一)

目前,二手房有不少为已购公房,居住者享受的是单位的福利待遇,物业管理费少或基本无物业管理费,但是小区的物业管理却很到位。这与购买全新的商品房相比,这些二手房的新业主入住后会节省一笔物业管理费。市场

中交易的二手房均为现房,房屋的外观、结构、内部格局及各种设施都一目了然,房屋建筑面积是实实在在的,没有期房面积不准确的纠纷,二手房业主已入住多年,自己考察一下就可以了。二手房周边的配套设施、地理环境、交通等都已成型,而期房周边的环境与配套设施还在规划中,现实与规划总是有差距的。上市买卖的二手房,房主都已



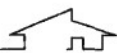
图1-2 二手房住宅(二)

经取得了产权证,只等买主选好了房子,签订房屋买卖合同后,就可办理产权变更、产权过户手续。贷款购买二手房,然后出租,以租还贷是越来越多的购房业主的选择,真正做到了“以楼养楼”。

装修贴士

新的商品房入住时,很长一段时间内家家都在装修,每天都在承受噪声和空气污染。二手房则无此干扰。此外,新房最大的问题就是污染超标,如甲醛、苯等。二手房经过几年的使用,有害物质基本挥发得差不多了,健康有保障。





第二节 楼盘考察★

随着我国房地产行业的不断成熟和升级，二手房以它价格低、质量可靠、风险小以及即买即住的优点吸引了越来越多人的青睐。但是，由于买卖双方对二手房交易不甚了解，不知道怎样实地考察和调查意向性的房屋。为了让业主买到称心如意的二手房，购买二手房需要对楼盘及周边环境作全面考察。

1. 考察楼盘环境

楼盘环境直接影响将来的装修质量和生活品质，主要看周边是否有私搭乱建部分。我国大多数大中型城市在20世纪90年代私搭乱建现象比较严重，特别是20世纪90年代以前建造的房屋和住宅小区都有此类问题。此外，楼盘周边的交通状况、社区环境、房屋自身的适用性和物业服务等都是考察重点。

(1) 交通状况

楼盘位置的远近，不仅与实际距离有关，更重要的是与交通状况相联系。考察交通状况的优劣主要从以下几方面考虑。

1) 公共交通状况：公共交通的路

线有多少，与市内各主要区域的联系是否广泛；公共交通的起止时间、间隔时间、运行速度、票价等情况如何；要购买的房屋到公交车站的距离如何；出小区乘坐出租车是否方便；小区的出入口是否合理等。

2) 交通的便利度：每天必经的路段是否经常堵车；到火车站、飞机场、长途汽车站等交通站点是否便利；是否有多种交通工具可到达等。

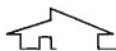
3) 道路状况：小区是否邻近城市的交通主干道或次干道、支线等，与这些交通干道的远近程度（不能太近，因为可能影响到居民的安宁及环境）；是否有方便的出入口，路面状况如何等。

4) 是否有交通管制：如行车是否受单双号、速度、方向、行车路线的限制，有无停车场，路边可否停车等。

(2) 社区环境

考察一个楼盘项目主要注意容积率和绿化率。

1) 容积率：是指一个小区的总建筑面积与用地面积的比率（总建筑面积 / 用地面积）。对于发展商来说，容积率决定地价成本在房屋中占的比



例，而对于住户来说，容积率直接关系到居住的舒适度。一个好的居住小区，高层住宅容积率不应超过5，多层住宅不应超过3。环境设计再好，容积率太低也不切实际。

2)绿化率：绿化率较高，容积率较低，建筑密度一般也就较低，开发商可以用于回收资金的面积也就越少，而住户就越舒服。绿化率决定了这个项目是从人的居住需求角度，还是从纯粹赚钱的角度来设计一个社区。现在的二手房卖家常常标榜自己的社区环境设计如何优美，但是所有的设计基础要求建立在有足够的绿地比例之上，也许购房者感受不到绿化率的高低，但是数据基本决定了社区绿化环境的好坏。真正好的社区是张弛有度的，既有大面积的集中绿地，也有成组团的小型绿地，优秀的住宅小区绿化率应该不低于30%（见图1-



图1-3 二手房小区绿化(一)

3、图1-4)。

3)楼间距：是一个可以泄露开发商“秘密”的指标，楼间距可以用楼高：楼间距=1：1.2比值计算。按照国家规定（设计规范）以冬至日照时间不低于1小时（房子最底层窗户）为标准，当然，全国各地的气候条件不同，具体规定各异，但是楼间距太窄不仅影响各楼体之间的光照，也影响人们的视野和心情，无法想象楼挨着楼的社区能谈得上什么居住环境。

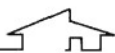
（3）房屋的适用性

要了解所购商品房是否适用，首先应该确定购买目的，从以下两个方面来考核。

1)用来自己居住的，要根据家庭人口数量、结构、工作特点、对交通的要求状况、对小区物业管理内容及特点要求，以及将来自己的经济变化所引起的生活品质变化来确定。



图1-4 二手房小区绿化(二)



2)对于用来投资的,主要考虑保值增值潜力;对于长期出租的,要考虑出租机会、投资回报率、投资回报风险;对于准备随时转让取得收益的,要考虑楼盘的升值潜力、转让机会、投资回报风险等因素。

(4) 物业服务

购买物业还要考虑物业的价值变化及价值实现问题,它们与以下因素有关。

1)楼盘的地理条件:即通常所说的地段,包括楼盘与城市中心活动区域的距离、周边交通状况和楼盘所在地的人文环境等。

2)楼盘自身品质:包括房型、户型、面积、工程质量、装修质量、配套设施完备程度、小区物业管理类型与水平。

3)楼盘的购入成本:包括房款、为购房发生的国家税收、政府费用、中介机构收取服务费等。

4)楼盘管理的水平:水、电、气的费用如何收取,是上门代收还是自己去交;三表是否出户;小区是否封闭;小区绿化工作如何;物业管理公司提供哪些服务;水、电、气的价格;物业管理费的收取标准;泊车位的费用。一般来说,高层住宅的物业

管理费最高、小高层次之、多层最低。

2. 确认房屋面积

房屋面积是二手房购置的重点,它直接与购买金额挂钩,为了保护自己的消费权益,对于二手房需要确定各种房屋面积。房屋面积主要有建筑面积、套内建筑面积和公用分摊建筑面积三种。

(1) 建筑面积

建筑面积是指房屋外墙、柱、边角以上各层的外围水平投影面积,包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等,且具备有上盖,结构牢固,层高2.2m以上(含2.2m)的永久性建筑。在住宅建筑中,计算建筑面积的具体范围和方法如下:

1)单层建筑物不论其高度如何,均按1层计算,其建筑面积按建筑物外墙勒脚以上的外围水平面积计算。单层住宅如内部带有部分楼层(如阁楼)也应计算建筑面积。多层或高层住宅建筑的建筑面积,是按各层建筑面积的总和计算,其底层按建筑物外墙勒脚以上外围水平面积计算,2层或2层以上按外墙外围水平面积计算。



装修贴士

在买房时，最好先要求二手房出售者出示公摊面积明细表，包括整幢建筑的建筑面积、套内建筑面积之和、不应分摊的建筑面积等基本数据，列明公摊公用建筑面积的具体项目以及各项目的面积。在签合同时，详细约定公摊的具体部位、面积大小。特别是有关共有建筑分摊部位变更的情况，约定得越详细，对购房者就越有利。高层塔楼、高层板楼、多层住宅的公摊面积与建筑面积之比则通常为25%~28%、20%~22%、15%。



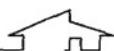
2)地下室、半地下室等及相应出入口的建筑面积，按其上口外墙（不包括采光井、防潮层及其保护墙）外围的水平面积计算。用深基础做的地下架空层并加以利用，层高超2.2m的，按架空层外围的水平面积的一半计算建筑面积。穿过建筑物的通道，建筑物内的门厅、大厅不论高度如何，均按1层计算建筑面积。大厅内回廊部分按其水平投影面积计算建筑面积。电梯井、提物井、垃圾道、管道井和附墙烟囱等均按建筑物自然层计算建设面积。住宅建筑内的技术层（放置各种设备和修理养护用），层高超过2.2m的，按技术层外围水平面积计算建筑面积。

3)独立柱雨篷按顶盖的水平投影面积的一半计算建筑面积；多柱雨篷按外围水平面积计算建筑面积。凸出房屋且有围护结构的楼梯间、水箱

间、电梯机房等，按围护结构外围水平面积计算建筑面积。两个建筑物之间有顶盖的架空通廊，按通廊的投影面积计算建筑面积。无顶盖的架空通廊按其投影面积的一半计算建筑面积。凸出墙面的门斗、瞭望间，按围护结构外围水平面积计算建筑面积。

4)封闭式阳台、挑廊按其外围水平投影面积计算建筑面积。凹阳台按其阳台净面积（包括阳台栏板）的一半计算建筑面积。挑阳台按其水平投影面积的一半计算建筑面积。住宅建筑内无楼梯，设室外楼梯（包括疏散梯）的，其室外楼梯按每层水平投影面积计算建筑面积；楼内有楼梯，并设室外楼梯（包括疏散梯）的，其室外楼梯按每层水平投影面积的一半计算建筑面积。

5)在住宅的建筑中，不计算建筑面积的范围有：凸出墙面的构件配



件、艺术装饰和挂（壁）板，如柱、垛、勒脚等；检修、消防等用的室外爬梯，宽度在600mm以内的钢结构楼梯；独立不贴于外墙的烟囱、烟道、贮水池等构筑物；没有围护结构的屋顶水箱间；层高在2.2m以内的技术层（设备层）；单层住宅的分隔操作间、控制室、仪表间等单层房间；层高小于2.2m的深基础地下架空层；坡地建筑物吊脚架空空间。

从以上可以得知，住宅的建筑面积计算起来比较复杂，不仅规定多，而且专业性、技术性非常强。购房者在购房时，如果对此不了解，或者对计算出的结果表示怀疑，可以咨询专业人员或邀请专业测量机构，依照上述标准重新测量计算。

（2）套内建筑面积

套内建筑面积就是俗称的“地毯面积”，其中，阳台如果是不封闭的，按照一半面积算，如果是封闭的（包括外挑窗）按照全部面积算。成套房屋的套内建筑面积 = 套内使用面积 + 套内墙体面积 + 套内阳台面积。

1)套内使用面积：是指成套住宅的卧室、起居室、餐厅、过道、厨房、卫生间、夹层、厕所、储藏室、壁柜等分户门内面积的总和，跃层住

宅中的户内楼梯，按自然层数的面积总和计入使用面积，其中不包含在结构内的烟囱、通风道、管道井等均计入使用面积。

2)套内墙体面积：新建住宅各套之间的分割墙、套与公用建筑空间之间的分割墙，以及外墙（包括山墙），均为共用墙。共用墙体按水平投影面积的一半计入套内墙体面积；非共用墙墙体水平投影面积全部计入套内墙体面积；内墙面装修厚度均计入套内墙体面积。

3)阳台建筑面积：原设计的封闭式阳台，按其外围水平投影面积计算建筑面积；挑台（底阳台）按其底板水平投影面积的一半计算建筑面积；凹阳台按其交错面积（含女儿墙墙体面积）的一半计入建筑面积；半挑半凹阳台，挑出部分按其底板水平投影面积的一半计算建筑面积，凹进部分按其凹进面积的一半计算建筑面积。

（3）公用分摊建筑面积

公用分摊建筑面积是指每套（单元）商品房依法应当分摊的公用建筑面积。公用建筑面积是指由整栋楼的产权人共同所有的整栋楼公用部分的建筑面积。各套（房屋）分摊的公用建筑面积 = 公用建筑面积分摊系数 ×



装修贴士

产权证上一般标明的是建筑面积，最保险的办法是测量一下房屋内从墙角到墙角的面积，即所谓套内使用面积。确认房屋面积。包括建筑面积和使用面积。



套内建筑面积，而公用建筑面积分摊系数 = 整栋建筑物的公用建筑面积 / 整栋建筑物的各套内建筑面积之和，其中，整栋建筑物的公用建筑面积 = 整栋建筑物的建筑面积 - 整栋建筑各套（单元）套内建筑面积之和 - 整栋楼不应分摊的建筑面积。

公摊面积包括：大堂、公共门厅、走廊、过道、公用厕所、电（楼）梯前厅、楼梯间、电梯井、电梯机房、垃圾道、管道井、消防控制室、水泵房、水箱间、冷冻机房、消防通道、变（配）电室、煤气调压室、卫星电视接收机房、空调机房、热水锅炉房、电梯工休息室、值班警卫室、物业管理用房等以及其他为该建筑服务的专用设备用房。此外，还包括套内公用建筑空间之间的分隔墙及外墙（包括山墙）墙体面积水平投影面积的一半。不计算在公摊面积的项目包括：仓库、机动车库、非机动车库、车道、供暖锅炉房、作为人防

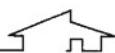
工程的地下室、单独具备使用功能的空间。

3. 观察房屋的内部结构

购买二手房最重要的是房屋质量要有保证，否则价格再便宜、朝向再理想，房屋质量不能保证，都会给自己生活带来无穷的后患和烦恼，如在这里主要是了解房屋的装修状况，原房屋是否已装修。装修水平和程度如何，了解住宅的内部结构图，包括管线的走向、承重墙的位置等，以便重新装修。房屋的内在质量可以从以下几个方面来看。

（1）门窗

观察门的开启关闭是否顺畅，门门是否插入得当，门间隙是否合适，门四边是否紧贴门框，门开关时是否有特别的声响，大门、房门的插销、门门是否太长太紧。观察窗边与混凝土墙体之间有无缝隙，窗框属易撞击处，框墙接缝处一定要密实，不能有缝隙。开关窗户



是否太紧，开启关闭是否顺畅，窗户玻璃是否完好，窗台下面有无水渍，如有则可能是窗户漏水。

（2）地板

地板有无松动、爆裂、撞凹，行走时是否吱吱作响，地板间隙是否太大，柚木地板有无大片黑色水渍，地脚线接口是否妥当，有无松动，地面是否有裂缝，是否有起砂现象。

（3）顶棚

观察顶上是否有裂缝，有裂缝得看是什么样的裂缝。一般来说，与房间横梁平行的裂缝，属现代住宅的质量通病，虽有质量问题，但基本不妨碍使用。如果裂缝与墙角呈45°斜角，甚至与横梁呈垂直状态，那么就说明房屋沉降严重，该住宅有严重结构性质量问题。此外，还要观察顶部是否有麻点，这种麻点又称为“石灰爆点”，是石灰水没有经过足够时间

的熟化所致，如果顶部有麻点，对室内装修将带来很大的不利影响。顶棚有无水渍、裂痕，如有水渍，说明有渗漏之嫌。特别留意卫生间顶棚有否油漆脱落或长霉菌。墙身顶棚有无部分隆起，用木棍敲一下有无空声，墙身、顶棚楼板有无特别倾斜、弯曲、起浪，隆起或凹陷的地方，墙身、墙角有无水渍、裂痕（见图1-5、图1-6）。

（4）厨房与卫生间

观察厨房与卫生间的洁具有无裂痕，包括浴缸、抽水马桶、洗脸池等是否有渗漏现象，裂痕有时细如毛发，要仔细观察。蹲便器或坐便器的下水是否顺畅，冲水声响是否正常，冲厕水箱有无漏水声。浴缸、洗脸池与墙或柜的接口处防水是否妥当。厨房瓷砖、马赛克有无疏松脱落及凹凸不平。厨房、卫生间墙面瓷砖砌筑是

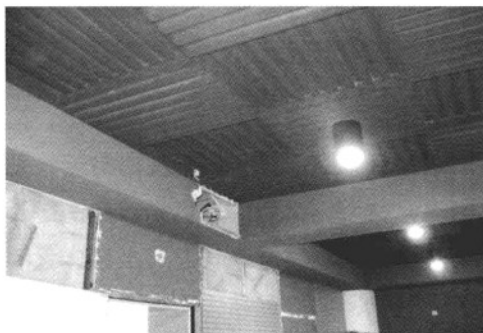
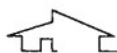


图1-5 顶棚装修



图1-6 厨房装修



否合格，砖块不能有裂痕，不能空鼓，必须砌实。砖缝有无渗水现象，厨具、瓷砖及下水管上有残留的水泥尚未清洗，水池龙头是否妥当，下水是否顺畅。卫生、厨房内有否地漏，坡度是否正确，绝不能往门口处倾斜，不然水要流进房间内。出水是否通畅，出水口内是否留有较多的建筑垃圾。走访一下邻居，看是否漏水，否则很有可能连带自己家漏水。

观察橱柜柜身有无变形，壁柜门是否牢固周正，门能否顺利开合（见图1-7）。试一下全部开关、插座及总电闸有无问题，各种电路、闭路电视、电话插座的位置等，也应仔细了解。30%的火灾是由于电气事故引起的，这与电气线路的设置有着相当的关系。为了用电的安全和方便，国家出台了《住宅设计规范》，规定每套住宅回路数不宜少于5个。增加回路可以保证电线的使用寿命，减少短路火灾事故的发生。

（5）私搭乱建构造

买房的业主要查看所买二手房是否有占用屋顶的平台、走廊的情况；查看屋内是否有搭建的小阁楼、是否改动过房屋的内外结构，如将阳台改成卧室或厨房，或将一间分隔成两

间；查看阳台是否是屋主自己封闭的，这牵涉到阳台面积应该怎么计算的问题。

（6）市政配套设施

打开水龙头观察水的质量、水压；打开电视看一看图像是否清楚，能收视多少个台的节目；确认房子的供电容量，避免出现夏天开不了空调的现象；观察户内外电线是否有老化的现象；电话线的接通情况，是普通电话线还是ISDN电话线；煤气的接通情况，是否已经换用天然气；小区有无热水供应，或者房屋本身是否带有热水器；冬天暖气的供应以及费用的收取，暖气片数目够不够，暖气温度够不够等。

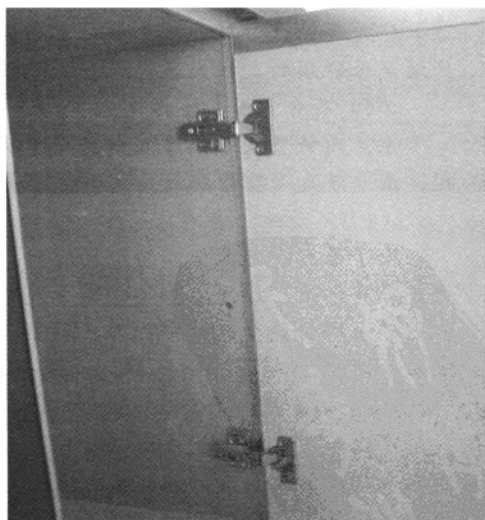
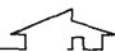


图1-7 橱柜柜门



装修贴士

二手房选房八不看与八看

(1) 不看白天看晚上

入夜后看房，能考察小区物业管理是否安全、有无定时巡逻、安全防范措施是否周全、有无摊贩等产生的噪声干扰等。这些情况在白天是无法看到的，只有在晚上才能得到最确切的信息。

(2) 不看晴天看雨天

下过雨后，无论业主先前对房屋进行过怎样的装饰，都逃不过雨水的侵袭，这时房屋墙壁、墙角、顶棚是否有裂痕，是否漏水、渗水都能一览无余。

(3) 不看建材看格局

购买二手房时最好是看空房子，比较理想的格局是，打开大门先进入客厅，然后依次是餐厅、厨房、卫生间，最后到卧室。如果客厅的门直接面对卧室，则私密性较差。各种功能区最好能有效区分开来，如宴客功能、休息功能等。

(4) 不看墙面看墙角

查看墙面是否平坦、是否潮湿、龟裂，可以帮助了解是否有渗水的情况。而墙角相对于墙面来说更为重要，墙角是承接上下左右结构力量的，如发生地震，墙角的承重力是关键，如墙角出现严重裂缝时，漏水的问题也会随时出现。

(5) 不看装潢看做工

好的装修都会让人眼前一亮，有时高明的装修可以将龟裂的墙角、发霉、漏水等毛病一一遮掩。因此，必须要注意做工问题，尤其是墙角、窗沿、顶棚的收边工序是否细致，这些地方往往容易被忽视。如果发生问题，对这些细小处进行修缮是很麻烦的，挑出这些小毛病，可以增加和业主讨价还价的筹码。

(6) 不看电梯看楼梯

市区内许多高层二手房都有电梯房，电梯的功能固然重要，但楼梯也不容忽视。看一下是否有堆积物、消防通路是否通畅，这对日常生活也很重要。

(7) 不看地上看天上

除了看客厅的地板、浴厕的瓷砖、厨房外，还要看看灯饰的路线，看一下顶棚是否有水渍，或是漆色不均匀等现象。如果有，表示有可能漏水。可能的话，不妨带上螺钉旋具，卸下灯具，打上手电筒，看一下吊顶四角是否有油漆脱落、漏水等现象。

(8) 不看屋主看警卫

可以和小区管理员或警卫聊聊天，因为他们是最了解该小区基本状况的人，有时甚至比业主更能客观、准确地告知房屋的相关情况，从他们口中获得所需要的信息，有时还能成为买房与否的决定性因素。





第三节 购房流程

购买二手房一般有自助交易和委托代理两种方式，自助交易能够节省一笔数目不小的佣金，虽然交易过程会麻烦一些，亲戚朋友相互熟识的人之间往往会考虑选择这种方式。委托代理的方式比较正规，需要寻找一家诚信有保证的房产代理中介公司来操作。大多数购房业主都会选择后者，毕竟可以选择的房源比较多，尤其是大型连锁房产中介公司，诚信度一般可以保证，这里就详细介绍委托代理购买二手房的流程。

许多人认为，二手房的买卖过程是非常复杂，且处处存在陷阱。既怕旧房的产权有问题，又怕遇到黑心中介，还怕交易的手续繁琐。在二手房交易的过程中，买卖双方通常只关注交易的最终结果，却忽视了交易过程的安全性。而事实上，往往最能影响交易结果的就是整个交易过程中的各个环节。买卖双方更希望中介公司能给他们提供一个有安全保障的交易过程。其实，消费者只要掌握了基本的交易常识，注意一些可能存在的风险，还是能够买到一套称心的二手房的。一般正规的二手房交易包括如下

几个环节（见图1-8）：

1. 寻找中介信息登记

需要买房的业主到中介公司咨询

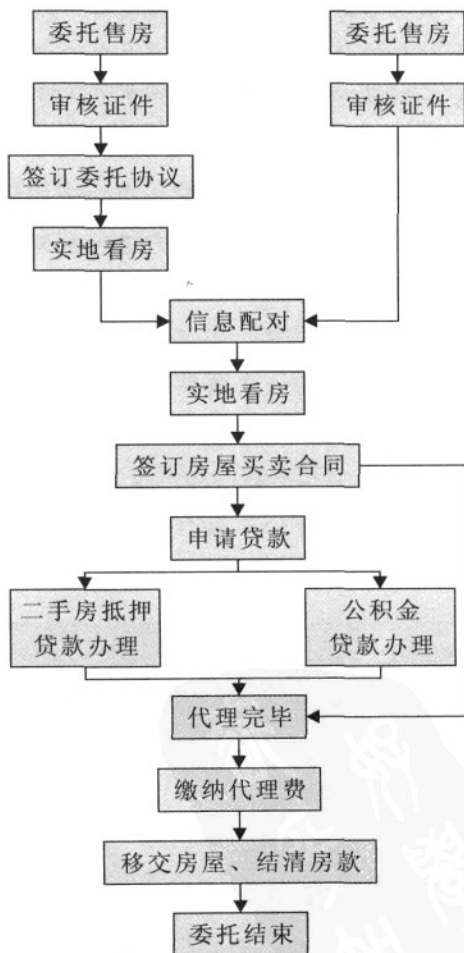
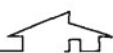


图1-8 二手房代理流程图



装修贴士

房屋信息真伪要验明

购房业主除了要对房源质量状况进行了解外，还需要注意的是，必须自己前往交易中心进行产权调查。除了要验证卖家的房产证之外，还需要在交易中心查阅小产证信息（俗称“产调”），用以确定房源的状况，如有无抵押情况等。如房产证上虽然有房屋的权利人、房屋地址、建筑面积等基本信息，但是却不包含该房屋是否有存在抵押、查封等权利限制的情况。如果签订定金协议并且将定金实际支付给卖家之后，才发现该房屋存在查封、甚至是虚假信息而导致整个交易无法进行时，则可能面临已经支付的本金无法保障的风险。在房产交易中心进行“产调”时，只需提供自己的身份证，然后报出物业所在的具体地址便可。



二手房交易的相关政策，中介公司会根据实际情况为买卖双方进行配对，为他们牵线搭桥，买卖双方分别登记购房、售房信息。在这个环节中，买卖双方面临的一个重要事情就是选择一家真正的放心中介，它直接关系到交易的安全和房款的顺利交接。

好的中介公司具有规模大、有营业许可证、有资质证书、声誉较好等

优点（见图1-9、图1-10）。首先要注意公司地址是否同登记的这家店在同一处或同一行政区，如果不是，就有两种情况：其一，证明该公司是异地经营，这样的公司很可能面临被工商局列入违法行为的窘境，而以搬家的方式逃避工商部门的制裁和顾客的追讨；其二，因为它是一家分店或连锁店。按规定，分店也应有自己的执



图1-9 房屋中介公司(一)



图1-10 房屋中介公司(二)



照，但是，办照的条件是分店有2个以上拥有经纪人资质证书的，有些分店未达到这一标准，就使用总店营业执照的复印件，所以，购房业主应该向该店的业务员提出看看总店的营业执照，借此机会，也可到其总店认认门。其次，留意执照上所列的注册资金，通过查看该公司的规模、办公地点、从业人员的数量，就能判断出这样一个企业是否可能拥有像执照上所标的百万元、千万元的注册资金了。另外，在与售房房主签订购房协议之前，购房者应该多去几次中介公司的店铺，每次到访时，观察店中的业务员是否固定及有无其他买卖双方同这家公司发生争执。

2. 房屋资格审批

卖方到房屋所在区县房地产交易管理部门申领“上市批准通知书”，办理上市审批手续。如果是已购公房，其上市需盖三种章。

(1) 在出售调查表上盖的章

主要由单位证明土地使用性质，以便证明房屋所在地皮是出让性质还是无偿划拨。

(2) 在征询意见表上盖的章

如果已购公房房主与原产权单位

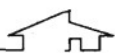
没有特殊约定的，无需原单位同意盖章。

(3) 在申请确认表上盖的章

由各区房地产部门在买卖签约前审批。主要是从表格中审核是否属于规定中禁止上市的几种房。以下产权性质的房子不能上市交易：中央直属机关的公房；军产、院（医院）产、校（学校）产的公房与本单位的办公场所在一个大院里的；使用权的房屋；以标准价购买，尚未按成本价补足剩余价款的；在农村集体土地上兴建的房屋，所持乡镇产权房产证的二手商品房；已经被列入拆迁公告范围的；所有权共有的房屋，其他共有人不同意出售的；所有权有纠纷的；已经抵押，并且未经抵押人书面同意的；上市出售后会形成新的住房困难的；依法被查封或者依法以其他形式限制权属转移的；房屋已出租他人，出卖人未按规定通知承租人，侵害承租人优先购买权等权益的。

3. 房屋考察与谈判

中介公司审核身份证及产权证（包括产权是否共有、房屋是否抵押等），并留存中介备案。中介公司实地考察，掌握房屋详情，如顶棚、墙



体、卫生间、厨房的给排水情况，有没有破坏结构的装修，有无私搭乱建、占用屋顶平台、走廊的情况。初步估价，为确定售价提供参考。此环节中合适的房源及房屋评估最受关注。

购房业主一定留意到，凡是地段好、交通便利的二手房，目前国内大中城市的单价都不低于6000元/m²，有的甚至达到了8000~32000元/m²。好不容易发现一套价格能让人接受的二手房，问问中介，得到的答复却是：“房子已经卖出去了。”而且，房地产中介公司报出的房价也五花八门，有的房价是房主的净要价，有的是含税费的总价，有的是中介公

司加价后的房价。

对于买房者来说，价格谈判是一个很艰难的过程。买卖双方就价格问题直接“交手”，很容易产生抵触情绪，都不愿意作出让步，那么最终结果是不欢而散。而在有房产中介公司的情况下则有所不同，房产中介公司会根据实际情况进行调解，这样双方的意见容易达成一致。买家首先要对自己有意向的房产进行充分了解，做到心中有数；其次在还价时要慢慢商量，不能一口咬定一个价格不让步；此外还可以采取迂回战术，如果在房价上无法使对方作出让步，那么可以在别的地方得到补偿，如要求对方送装修、物业维修基金等，甚至家具都

装修贴士

二手房产权证件

在二手房交易过程中，经常会出现因产权不清导致的纠纷，购房人只有通过房管部门和对出售人身份的了解，才有可能获得真实的信息。要了解房屋的产权状况，购房要做的是要求卖方提供合法的证件，包括产权证书、身份证件、资格证件以及其他证件。

(1) 产权证书是指“房屋所有权证”和“土地使用权证”。

(2) 身份证件是指身份证、工作证和户口簿。

(3) 资格证件是指查验交易双方当事人的主体资格。例如：商品房出售要查验出售方房屋开发经营资格证书；代理人要查验代理委托书是否有效；共有房屋出售，需要提供其他共有人同意的证明书等。

(4) 其他证件是指出租房产，要查验承租人放弃优先购买权的协议或证明；共有房产，要查验共有人放弃优先购买的协议或证明；中奖房产，要查验中奖通知单和相应的证明等。





装修贴士

最简单的二手房售价测算标准就是：报价为同地理位置商品房价格的60%~70%左右，约是现行周边房屋月租金的100倍。



可以要求对方赠送。

总之，议价需心平和地进行，讲究的是“细火慢炖”。当然，在议价过程中，还要仔细了解卖家其他的想法，特别是涉及费用方面的问题，如维修基金、装修(尤其是空调、热水器等)、家具、煤气安装费、有线电视、宽带等，如何处理，都必须商谈出结果，详细记录焉，并在买卖合同中体现出来。

4. 签订协议

验证核实房屋后，交易中介分别与售房人和买房人签订委托出售、购房协议。买卖双方确认房屋的价格及相关事宜后，双方到中介签订买卖合同。一般在合同上都要注明卖方的房子的详细情况，同时缴纳委托代理费。一般代理费由买方缴纳，也有分别向买卖双方同时收取的。为了减少二手房交易中可能出现的风险，以下条款必不可少。

(1) 写明基本情况

列出买卖双方的姓名、住所、联系方式。

(2) 写明房屋的基本情况

包括房屋位置、性质、面积、结构、格局、装修、设施设备、有无抵押、共有人是否同意出售。

(3) 写明涉及价款的问题

在合同中，写明总房价，注明是一次性付款、分期付款还是申请贷款，写清付款的时间，约定付款条件。

(4) 写明交易过程

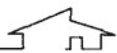
交房时间、条件、办理相关手续的过程及费用。

(5) 写明违约责任

明确出现何种情况时即视为违约，应该写明违约金、定金、赔偿金的计算与给付方法；产生纠纷协商不成时如何解决争议（仲裁、诉讼等）；合同生效、中止、终止或解除条款。

(6) 写明补充条款

在合同中约定变更与转让的条件



或不能进行变更、转让的禁止条款。另外，补充一些条款时，一定要落实在文字上，并要求中介方在上面加盖公司公章。

5. 居间中保提交房款

为了保证房产买卖双方的切身利益，杜绝交易中不必要的纠纷，中介公司接受买卖双方当事人的共同委托后，以中间保证人的身份为房产交易中的“购房款给付、房产交接”事宜提供居间中保服务。

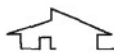
买卖双方在签订买卖合同后，与中介共同签订《居间中保合同》，并缴纳中保费。卖方提交房屋所有权证原件及复印件、公房上市批准确认通知单、人名章。买方将房款在立契过户前全部存入中保方指定的账户。若买方欲向银行申请抵押贷款，应与担保方签订《委托担保合同》，同时将总房款的30%作为首付款存入中介公司指定的账户，贷款全额待银行放款后汇入中介指定账户。上述两种款项与总房款之差额也应由买方在银行放款前一次性存入中保方指定账户。

6. 过户结算

买卖双方缴纳相关税费，办理立

契过户手续，中介方在买卖双方对房产确认无误后，协助买卖双方进行物业交接和物业管理费结清及办理卖方的户口迁出，将所卖房屋钥匙交与买方，将买方的房款交与卖方，三方进行中保结算，由中介公司协助办理产权变更。如果买家需要贷款，由中介公司协助办理和提供阶段性担保。

立契过户当天，买卖双方及其业务员同时来到房屋所在区县的房地产交易管理部门签订《买卖合同》。选择一次性付款的购房者，应该向卖方付清剩余房款。选择贷款买二手房的购房者，要等银行看到《买卖合同》后，才能放贷。许多区县的房产局要求，立契当天，缴纳税费，所以，购房者要向房地产交易管理部门的相关科室缴纳：按房价的3%缴纳土地出让金；房价的2%缴纳契税（120m²以下）；按房价的0.05%缴纳印花税。此外，还有测绘费、工本费、产权登记费等。购房者缴纳土地出让金后，还要在房产局签订《土地使用权出让合同》。随后，房产局将为购置的这套房子审档，办理产权登记、测绘，制作新的产权证。



第四节 房屋中介公司

房屋中介公司又称为房地产经纪公司,是指在房地产交易环节中提供中间服务并收取佣金的企业,且佣金是他们唯一的收入来源。

房屋中介公司所从事的房地产中介服务,是指房地产咨询、房地产价格评估、房地产经纪等活动的总称。房地产咨询,是指为房地产活动当事人提供法律法规、政策、信息、技术等方面服务的经营活动。地产价格评估,是指对房地产进行测算,评定其经济价值和价格的经营活动。房地产经纪,是指为委托人提供房地产信息和居间代理业务的经营活动。

1. 房屋中介人员资格

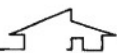
对房屋中介公司中的专业人员进行资格认证是国际上通行的做法。我国《房地产管理法》第58条规定:

“国家实行房地产价格评估人员资格认证制度”。因此,房地产价格评估人员必须经房地产行政主管部门对其专业技能、职业道德和从业情况进行客观的考核,经批准发给房地产价格评估资格证书后,才能持证上岗承担评估工作。没有取得这种资格的人就

是非房地产价格评估人员,而非房地产价格评估人员是没有资格进行房地产价格评估的,即使有些人违反规定对某些房地产进行了评估,这种评估也是无效的。

房地产价格评估人员包括房地产估价师和房地产估价员。房地产估价师必须是经国家统一考试和执业资格认证,取得《房地产估价师执业资格证书》的人员。经考试合格并注册登记取得估价师资格的人员,享有执行房地产估价业务的权利;在房地产估价报告上签字的权利;使用房地产估价师名称的权利。同时应当履行相关义务,遵守房地产评估法规、技术规范和规程;保证估价结果的客观公正;遵守行业管理规定和职业道德教育,不断提高业务水平;为委托人保守商业秘密。

由于房地产经纪人承办事务比较具体,工作效果主要是靠经纪人的实践经验和服务态度,许多人员虽然没有较高学历和职称,但熟悉业务,工作经验丰富,能够胜任经纪人工作。因此该规定没有对经纪人的学历和职称提出要求,只规定必须经过房地产



经纪人的考试和注册，取得《房地产经纪人员资格证书》后方可从事房地产经纪业务。房地产经纪人的考试和注册办法，由省、自治区人民政府建设行政主管部门和直辖市房地产管理部门制定。

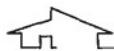
2. 房屋中介公司的收费

房地产中介服务费用要由房地产中介服务机构按收费标准统一收取，并开具发票，依法纳税。房地产中介服务收费实行明码标价制度，中介服务机构应当在其经营场所或交费地点的醒目位置公布其收费项目、服务内容、计费方法、收费标准等事项。

房地产咨询收费按服务形式，分为口头咨询费和书面咨询费两种。口头咨询费，按照咨询服务所需时间结合咨询人员专业技术等级由双方协商议定收费标准。书面咨询费，按照咨询报告的技术难度，工作繁简结合标的额大小计收。普通咨询报告，每份收费300~1000元；技术难度大，情况复杂、耗用人力和时间较多的咨询报告，可适当提高收费标准，但不超过咨询标的额的0.5%。

房屋中介费根据代理项目的不同实行不同的收费标准。房屋租赁代理收费，无论成交的租赁期限长短，均按半月至1月成交租金额标准，由双方协商议定一次性计收。房屋买卖代理收费，按成交价格总额的0.5%~2.5%收取。实行独家代理的，收费标准由委托方与房地产中介机构协商，可适当提高，但最高不超过成交价格的3%。

房地产价格评估收费，由具备房地产估价资格并经房地产行政主管部门、物价主管部门确认的机构按规定的收费标准计收。以房产为主的房地产价格评估和一般宗地评估采取差额定率分档累进计费，即按房地产价格总额大小划分费率档次，分档计算各档的收费，各档收费额累计之和为收费总额。土地使用权抵押而进行的土地价格评估，按一般宗地评估费标准的50%收费，每宗地评估费不足300元的按300元收取。清产核资中的土地价格评估，按一般宗地评估费标准的30%计费，每宗地评估费不足300元的按300元收取。



第五节 二手房贷款

二手房贷款比较复杂,由于二手房交易的特殊性,银行一般会指定贷款担保公司提供服务,担保公司一般会收取一定的手续费和担保费。另外购房业主还需购买规定的保险,如涉及贷款公证还需缴纳公证费。一般在收齐材料后3~5个工作日便可到银行签约。将在房屋所在地房产交易中心开出他项权利证明后3~5个工作日左右发放。如果是通过担保公司的在房产局过户后2~3个工作日就可以放款。

购房业主拿着申请贷款时签署的《借款合同》、《抵押合同》、《抵押物清单》、《抵押登记申请表》和新办理出来的《房屋所有权证》、《国有土地使用证》、《抵押评估报告》,到区房产管理局办理《他项权证》。在担保公司开具了《放款通知书》后,买卖双方带着各自的身份证和新办理出来的《房屋所有权证》、《国有土地使用证》、《他项权证》来到银行。双方用自己的身份证开立账户,银行将购房业主申请的贷款划至卖房者的账户上,购房业主自己的账户以后就是每个月还款的账户了。国家的房地产和金融政策每年都有所

变化,具体情况以最新公布的政策为准,本节内容仅供参考。

1. 二手房按揭贷款的流程

(1) 确定按揭服务公司和贷款方案

借款人在办理贷款前首先需要与中介确定按揭服务公司,并向按揭服务公司提出贷款咨询,确定贷款方案。

(2) 查询公积金

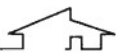
与卖方确定购房意向后,借款人提供公积金账号,由按揭服务公司进行公积金查询,确定可贷款的金额和贷款年限。

(3) 签订房屋买卖合同

借款人与卖方签订房屋买卖合同。由于交易中心要求不同,不同区域的房屋,需在合同签好后到所在区域的交易中心办理房屋过户。

(4) 准备贷款资料,审核贷款资质

按揭服务公司协助借款人按照银行要求准备贷款资料,有的房屋需要由指定的评估公司进行房价评估,并且由按揭服务公司进行资质审核。



(5) 签贷款协议、公证和保险

按揭服务公司将评审后的贷款资料交贷款银行审核，通过后，按揭服务公司将安排借款人与银行签订贷款协议和办理协议公证，同时收取费用，包括房屋保险费等。

(6) 办理房屋过户和抵押手续

借款人到房屋所在区的交易中心办理房屋过户和抵押手续，并将抵押收件收据通过按揭服务公司交贷款银行。

(7) 办理房产证和抵押证明

贷款人的房产证和他项权利证明办出后，按揭服务公司将房产证复印件和他项权利证明原件交银行。

(8) 银行放款

银行在收到借款人的以上两证

后，按揭服务公司将所贷金额发放给借款人。

2. 二手房贷款所需资料

二手房贷款所需要准备的资料有以下几类：

(1) 身份证明

申请人和配偶及符合条件参与计算住房公积金贷款额度的直系亲属的身份证（并随带身份证复印件）每人各1份。申请人和配偶及符合条件参与计算住房公积金贷款额度的户口簿（并随带户口簿复印件）各1份，如申请人与配偶不是同一户口的，需另附婚姻关系说明。

(2) 房产证明

原产权证1份，房产证中应当注

装修贴士

各种证明的概念

(1) 身份证明：一般来说只要提供身份证即可，护照、现役军人证也同样有效。但要注意，买卖合同上购买方的全部人员及其配偶都要提供。未成年人还未领取身份证的应提供独生子女证，非独生子女应提供出生证明。

(2) 婚姻证明：指上列人员已婚的应提供结婚证明书，已成年而未婚的应出具单身证明，离异的人士应提供离婚证（法院判决书也可）和离婚未再婚证明，丧偶的应提供配偶的死亡证明（户口簿上已注明丧偶也可）及丧偶未再婚证明。

(3) 收入证明：收入证明应加盖工作单位的有效公章，并写明联系人，联系电话以及单位地址以备银行核查。另外还要提供您购买房屋的买卖合同、卖家原房产证的复印件和由中介机构见证盖章的预付房款收据。





装修贴士

二手房委托公证

委托公证主要指上家或下家无法亲自办理相关房产过户手续，只能委托其他人或中介公司办理相关公证手续。由于手写委托书无法确认其真实性，交易中心一般会要求无法亲自到场的当事人出具公证后的委托书方能为其办理相关的过户手续。由于现在二手房大多通过中介公司来交易，中介公司为方便交易一般会要求客户办理委托公证手续，所以不论是境外人还是本地人，在二手房交易中都会办理相关的委托公证手续。委托公证费则因委托内容的不同而需300~800元不等。



明是商品房或安居房。经由交易中心提供的房地产买卖合同2份。房价30%或以上预付款收据原件及复印件1份。借款申请表1份，个人住房商业性贷款申请表1份，个人住房公积金借款申请表2份。借款合同、抵押合同1套：公积金借款合同6本、商业性借款合同5本、抵押合同4本、担保合同1份。

(3) 收入证明

借款人和配偶及符合条件参与计算额度直系血亲的单位和个人住房公积金账号（或职工住房公积金结存单）每人各1份。借款人和配偶及符合条件参与计算额度直系血亲同意使用其住房公积金的承诺书签每人各1份。申请人家庭收入证明材料和有关

资产证明等（根据备注情况确定，包括工资单、个人所得税纳税单，三资企业员工由单位提供月收入证明，私营工商业者提供单位近期营业税、所得税及财务会计报表，银行存单、有价证券以及经常性汇款来源证明等）。如以上资产属申请人家庭成员所有，需附送有关家庭成员同意共同还款承诺书1份。已存满规定期限的住房储蓄存单和（或）存折1份（申请住房储蓄个人住房商业性贷款时需提供，其他类型则不需要）。企业允许借款申请办理企业住房基金个人住房贷款的证明1份（申请企业住房基金个人住房商业性贷款时需提供，其他类型则不必提供）。



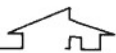
Blank lined paper for writing.



第二章 二手房装修设计

关键词：装修准备、改造、饰品搭配





二手房装修设计要视具体情况来定，有的房型老化，设施陈旧，装修业主希望重新设计，有的刚装修没几年，稍加调整就可以直接使用。无论是哪一种情况，设计的最终目的都要满足家庭成员的生活起居要求，在设计中应当注重现有设计思想的改造，在利用一部分现有设计构造的基础上，增加创意“妙笔”，既满足使用需求，又降低装修成本，使二手房焕然一新。

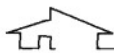
第一节 装修准备

二手房装修可以很简单也可以很复杂，很多装修业主购买了二手房后都想到房价低于同等地段的新房，可以将一部分差价挪用到装修中，提高装修质量，于是将装修做得很复杂，其实大可不必。二手房装修首先要根据自身的经济状况量力而行，装修准备要充分，考虑到装修中可能出现的各种情况，尤其是对原有结构的改造，尽量利用原有装修构造，降低装修费用。

二手房装修的具体划分一般包括房屋改造、水电隐蔽工程、墙地砖铺装、木质构件制作、门窗安装、油漆涂饰、地面铺设和设备安装等，但是由于建筑时间比较长，很多二手房在

拆改过程中极易出现问题，给施工造成了一定影响。相对于新房装修，二手房装修在设计和施工上无疑都增加了难度。

二手房装修是一个系统工程，所以装修前制订详细的计划是十分有必要的，免得装修过程中不断增项，或者干一项想一项，没有统筹安排，钱就会越花越多。二手房不同于新房，装修首先要进行拆除工作，注意不要把旧的构造全部拆除，而且拆除的部分材料是可以再利用的，如地板、墙体砖块等。设计二手房的装修，最关键的是要避免砸坏承重墙，由于旧式户型开间过小，空间紧凑，装修设计存在一定局限性，不妨尝试利用后期



家居配饰来达到扩大空间的作用。最好在装修过程中体现节能的理念,例如水路改造,二手房的管线分布缺乏合理性,而且厨房、卫生间的水管局限了位置,一旦更改不仅需要更换大部分管材,而且需要合理重新布置位置,这时可以选择节水型龙头和节水型卫浴产品。

其实,二手房装修准备中最重要的是投资预算,也就是打算花多少钱装修。在这个前提下,一般可以将装修款分为装修设计费用、材料采购与施工的费用、更新或添置家具的费用、购置软装饰的费用等部分。

1. 装修设计费用

二手房装修涉及改造原有建筑构造的项目,这些需要专业技术人员来考察、规划,根据实际情况设计出改造方案,如果省略这个步骤很可能会

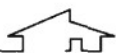
给日后的生活带来安全隐患。现在二手房越来越多,市场逐渐规范,很多装饰公司独立推出了二手房装修业务,针对当地二手房的住宅建筑特点和周边环境量身打造出各种参考方案,相对于装修业主自己“摸黑”操作要安全得多。如果考虑经济承受能力,也可以通过亲友介绍或网上征询等方式联系擅长二手房改造的设计师,他们一般任职于当地的装饰公司,单独承接设计项目收费就比较低了,一般为所在公司收费的一半左右。

目前,国内大中型城市的装饰公司针对二手房装修设计的取费和新房设计没有很大区别,一般为装修工程总价的2%左右,但前提是要承接全部施工,如果单独设计为30~100元/m²,专业推出二手房设计项目的公司收费就要高一些,一般为

装修贴士

二手房的质量千差万别,一般都会经过原来业主的装修。有时装修会遮掩很多缺点,因此在购房时,最好从外立面到楼道,从墙体、地面到门窗、管道,认真观察每一个细节。了解房屋的整体结构情况,房屋有无破坏结构的装修,有无私搭、改建等。对此要多与业主进行沟通,了解住宅的内部结构,包括管线的走向、承重墙的位置等,方便日后的重新装修。对于质量问题比较突出的房子,建议不要购买,若只是存在能解决的小问题,要及时向业主指出,这可是讨价还价的最佳筹码。挑选到一套主体装修基本到位、没有质量隐患的二手房,是可以省下许多麻烦的。





60元/m²以上,设计阵容会更齐备一些,针对一个户型会配置一个由建筑师、室内设计师、家具设计师、色彩与陈设品设计师等多人组成的设计团队。如果装修业主自己想动手参与,也可以对照本书来DIY,在装修中品位生活的乐趣。

2. 材料采购与施工的费用

二手房装修需要的材料很繁杂,很多在新房装修中都没有用上的材料现在却需要购买,例如,特效成品腻子 and 复合踢脚板,特效成品腻子用于填补墙面裂缝和起皮脱落的墙面部位,新房装修中可以不用,因为新房墙面一般都做过基层处理,可以直接涂饰乳胶漆。此外,只有购买大面积复合木地板时,经销商才会附送复合踢脚板,现在在二手房装修中需要更换这种易磨损的型材,就只能单独购

买了。

二手房施工涉及很多改造项目,要对原有装饰构造拆除、重建,操作既繁琐又枯燥,在实际施工中很多施工队或项目经理不愿意承包这类工程,或者开出很高的价格令装修业主无法接受,面对这种情况就要仔细考虑,经过改建后的设计方案是否能给自己的生活带来很大的便捷,如果仅仅是在视觉上提高了审美特色则就大可不必了,尤其是墙体拆除和重建,可能就得连带拆除固定在墙体上的家具,增加了施工费用。

材料采购与施工应当根据具体情况制订一套详细的清单,按照计划选购和施工(见表1-1、表1-2),材料采购与施工的费用占总投资的40%~50%,最高不应超过60%,否则会影响家具和后期配饰。

装修贴士

二手房装修可以咨询专业的室内设计师,解决以下几个问题。

- (1) 满足使用功能:希望能实现哪些实用功能,确定为几个不同的空间。
- (2) 确定平面布置方案:对现有户型及现有条件进行分析,做一个完善的改造方案。
- (3) 挑选装饰风格:是现代简约风格还是田园风格,是美式古典风格还是混搭风格等都需要确定下来。
- (4) 计算装修费用:在费用预算之内如何实现设计方案。

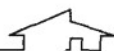




表 2-1

材料采购清单

序号	材料名称	数量	单价/元	总价/元	备注
A 基础材料					
1	水泥				
2	砂				
3	木龙骨				
4	其他辅助材料				
	小计				
B 水电材料					
1	电力线				
2	网线				
3	电话线				
4	电视线				
5	开关面板				
6	电路安装材料				
7	PP-R 给水管				
8	PVC 排水管				
9	水路安装材料				
10	其他辅助材料				
	小计				
C 门窗材料					
1	安装新窗户				
2	成品门				
3	防盗网架				
4	其他辅助材料				
	小计				
D 厨房卫生间材料					
1	墙面砖				
2	地面砖				
3	吊顶扣板				
4	成品橱柜				
5	卫生洁具				
6	照明灯具				
7	电器设备				
8	装饰五金件				
9	其他辅助材料				
	小计				



续表

序号	材料名称	数量	单价/元	总价/元	备注
E 起居室材料					
1	木芯板				
2	指接板				
3	胶合板				
4	装饰薄面板				
5	纸面石膏板				
6	木器漆				
7	乳胶漆				
8	壁纸				
9	木地板				
10	玻化砖 / 抛光砖				
11	石膏线条				
12	装饰五金件				
13	其他辅助材料				
	小计				

F 户外材料

1	阳台 / 露台地面砖				
2	户外晾衣架				
3	遮阳篷				
4	成品家具设施				
5	成品景观构造				
6	其他辅助材料				
	小计				

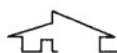
G 其他材料

1					
2					
3					
	小计				
	总计				

说明：该表格可以直接复印使用或抄写后修改使用

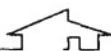
表 2-2 装修施工清单

序号	材料名称	数量	单价/元	总价/元	备注
A 基础改造					
1	拆除墙体与构造				



续表

序号	材料名称	数量	单价/元	总价/元	备注
2	砌筑 / 修补墙体				
3	材料运输与搬运				
4	垃圾清运				
5	装修管理				
6	其他施工				
	小计				
B 水电施工					
1	电路铺设				
2	水路铺设				
3	灯具安装				
4	洁具安装				
5	其他施工				
	小计				
C 泥工施工					
1	铺贴墙砖				
2	铺贴地砖				
3	构造砌筑 / 整形				
4	其他施工				
	小计				
D 木工施工					
1	石膏板吊顶制作				
2	扣板吊顶制作				
3	顶角线制作				
4	背景墙制作				
5	家具制作				
6	铺设木地板				
7	踢脚线制作				
8	成品构造安装				
9	其他施工				
	小计				
E 油漆涂饰施工					
1	木器漆涂饰				
2	家饰宝粘贴				
3	乳胶漆涂饰				
4	壁纸铺贴				



续表

序号	材料名称	数量	单价/元	总价/元	备注
5	其他施工				
	小计				
F 其他施工					
1					
2					
3					
	小计				
	总计				

说明：该表格可以直接复印使用或抄写后修改使用

3. 更新或添置家具的费用

购置的二手房一般会附带家具，尤其是固定家具，只要整体构造没有破坏或残缺，都可以加以利用，少许改造就会焕然一新。例如，用作房间隔墙的大衣柜一般都比较结实（见图2-1），可以根据使用情况重新改造，拆除已经变形的柜门换上整体推拉门或幕帘；剥掉旧的家饰宝粘贴上新

的，既卫生又漂亮；用石膏粉修补破损的边角后镶嵌铝合金便条，使柜体显得更有重量感；利用自动喷漆重新改变柜体色彩，使人又变换了一种心情。诸如此类的修整手法还有很多，具体可以参见本书第四章的内容。

对于活动家具，一般在使用中磨损较大，如沙发、餐桌椅等（见图2-2），这些家具就可以直接购买。添

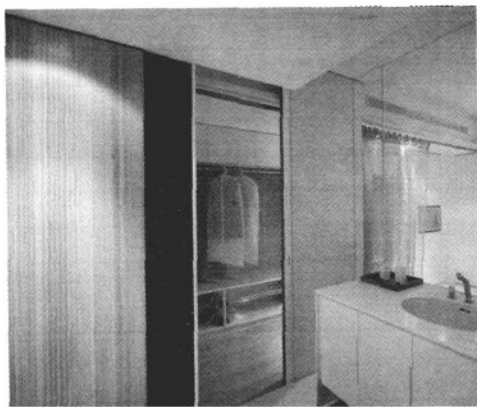
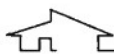


图2-1 隔墙衣柜



图2-2 餐厅家具



置家具要注意与整体装修风格相协调,尤其是色彩和质地,尽量突显出购置的家具是室内环境的重点。

更新或添置家具一般不多,其费用占总投资的20%~30%,过于豪华、高档的家具需要配合相应档次的装修,单独使用并不能体现出自身的价值。

4. 购置软装的费用



图2-3 软装饰(一)

软装饰是指当硬件装修全部完成以后,按照装修的造型、风格、彩色和质地来选用的家具、窗帘、被褥等装饰品,这些家居饰品是营造住宅氛围的点睛之笔,它打破了传统的装修行业界限,将工艺品、纺织品、收藏品、灯具、花艺、植物等进行重新组合,形成一个新的理念。软装饰可以

根据居室空间的大小、形状,主人的生活习惯、兴趣爱好和各自的经济情况,从整体上综合策划装饰装修设计方案,而不会千家一面。如果家装太陈旧而需要改变时,也不必花很多钱重新装修或更换家具,就能呈现出不同的面貌,给人以新鲜的感觉(见图2-3、图2-4)。

软装饰是近年来流行的新概念,很多家居超市和家具城都有售卖,但

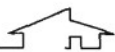


图2-4 软装饰(二)

是价格较高,在预算投资不多的条件下可以在网上选购,或者去普通超市甚至夜市地摊上选购,只要用心品味,很多东西都能提升二手房的装修档次。

5. 二手房装修预算

二手房的装修投资不同于新房,



装修贴士

二手房原有装修估价

很多售房者将房价和装修分开计算，将二手房价格提得很高，针对这种情况。购房者要正确判断材料价格和人工费，要依据当前的价格，而不是装修时的价格。这是因为建材的价格波动性很大，有的材料短时间就可能跌价大半，应当以现在的价格为基准来参考，不然，还不如买毛坯房自己装修更划算。当然，要准确估算装修价格还是比较困难的，购房者可以按照欲购房屋的现有装修水平，多到几家装修公司询问目前装修的价格，以此为参照，基本可以估算出大致的价格。此外，按照市场惯例，装修折旧一般要按5年制计算，折旧方法按第1年10%，第2年20%的递进方法计算。一般超过5年的装修，其价格可以忽略不计。



很多装修业主在购置房产后，所剩积蓄不多，在装修时一般都会设定好固定的投资金额，根据资金来开展装修，将固定资金分配到重点部位，这种预算方式又称为“分配式预算”。

二手房装修费用根据实施项目一般分为设计、拆除、隐蔽工程整改、厨卫间装修、木质构造、饰面涂刷、卫生保洁、家具与电器选购、陈设品布置、乔迁搬运等环节，其中饰面涂刷（含）以前的费用为硬装修，在二手房装修中一般占50%~60%，这根据原有装修状况而定，最好能压缩到50%以下，压缩的前提是保留原有装修结构，作少许改造。卫生保洁（含）以后的费用为软装饰，最好也能占到50%的资金，相对于新房而言，增加成品装饰构件的费用可以大

幅度提升装修效果，弥补购买二手房心理上的落差。

现在以一套90m²二手房住宅，总投资预算50000元为例，用于硬装修大概要控制在25000~28000元之间比较合适，大约300元/m²左右，这时也可以参考不少装饰公司的广告报价，例如：经济型298元/m²，舒适性398元/m²，生态型398元/m²，豪华型598元/m²，尊贵型898元/m²等，观察他们在不同价位中的装修项目和用材档次。注意，装饰公司有自己的利润额度，参考时可以适当上调档次，300元/m²的预算可以对比诸如舒适型398元/m²的工程项目。

本书附录中有装修预算模板，读者可以根据具体情况来做预算，完善装修前的准备工作。



第二节 房屋改造★

刚刚购置的二手房，装修设计是最难办的，一般受到经济能力的限制，最好能利用原有的装修构造和家具，同时又不愿放弃自己的个性，希望能打造自我性很强的居住空间。对种种计划反复比较后一般都会决定全部拆除，重新装修，二手房的装修要全部拆除后再装修，费用会比新房装修高出20%左右，其中主要花费在拆除的人工上，旧的装饰材料需要人员一件件的拆除、搬运、清扫，然后再使用廉价的装饰材料匆匆上马，往往适得其反。房屋改造就是解决这一矛盾的最好对策。只有坚持“少花钱，

多办事”的原则，才会装修出既经济又理想的顺心房。

二手房装修改造设计不同于新房设计，它受到的约束条件更加苛刻，如不能改动原有的各种管线管道和结构体系，而是需要检查，原有户型所选设备和装饰材料等都不同，装修业主又要求有自己的新意，体现自我，实现自我，这就是房屋改造设计的难点。

1. 改造要求

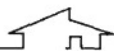
目前，在二手房装修改造中主要有以下三种要求：

装修贴士

保留现有装饰构造

多数装饰公司和施工队为了自己的利益，也是建议拆了重做。其实，很大程度上是一种浪费，我们应该在达到同样质量和效果的同时，节省每一分钱和资源。纵观省钱、高效、环保、卫生、审美等多方面因素，一般建议保留原有的实木地板和吊顶造型，因为实木地板价格较高，遇到不平整或磨损的部位，可以采用地板打磨机作全面处理，打磨抛光后的地面焕然一新，同时也很卫生。吊顶在高处，在使用中不和人接触，如果没有破损和明显开裂，可以重新涂刷乳胶漆。另外，现代装饰吊顶一般都呈简约的几何造型，重新装修的变化也不会很大。因此，这两处能作完整保留，大幅度降低预算成本。如果现有装修使用年限低于5年，那么可以保留水电管线，或者对作局部调整，因为在5年内，市场上家电设备的更新不大，用电额度也没有太大变化，水电管线不会因为更换了新设备而无法连通。此外，对于不合体的家具，将拆卸下来的木料存放好，以备将来包门窗套使用等。





(1) 整体格局不变, 仅作装饰

这种改造一般用于刚装修后2~3年的住宅, 家具和装饰构造都保留完整, 没有大的破损, 购得这类二手房的业主一般都想直接入住, 不愿花费太多精力来装修。经过表面修饰后, 整体环境就能焕然一新。在饰品

操作台, 设计全新的厨房组合柜, 将蹲便器改为坐便器等。这类改造一般不会变动水电管线的布局, 但是要重新摆放家具, 就要注意新购的家具与原有固定家具之间的协调关系(见图2-5)。主要的改造包括以下几个方面:



图2-5 二手房改造套间

布置的同时也不忘修补破损的细部, 例如, 修补门窗框与家具的边角, 校正衣柜门板, 平整地板的高差等。全部修整完毕还要注意保洁和消毒, 为入住提供健康保障。

(2) 改变平面布置局, 更新家具构造

这种需求在二手房装修中占据很大的比重, 并有上升发展趋势。装修业主一般希望将原布局改成大厅小卧的居住模式, 扩大卫生间的面积, 完善卫生间功能, 改善并增设配套的厨用、卫生用设备等。例如, 改造连续

1)设置入户前室, 前室设有衣帽柜, 鞋柜和雨具柜。

2)增设各类物品储存空间, 净污分存, 食品物品分存, 衣用品杂用品分存, 设置洗涤用品柜、厨具柜、食品储存间等。

3)把小方厅与卧室合起来组成起居厅。

(3) 单一功能转变为多功能

目前, 改造二手房设计多是向功能多样化方向发展, 原来的业主家庭成员结构和生活方式都与现在的业主不同, 为了使住宅更适合居住, 就要



扩展使用功能，满足全体家庭成员的使用要求。设计中要挖掘空间潜力，充分利用空间，因人而异，精打细算，使得各功能区恰当合宜。例如，将卧室改造为兼容书房的功能，将厨房改造为兼容餐厅的功能，将卫生间改造为更衣间或储藏间等。其实，在改造设计中最令人为难的是卫生间和厨房，因为多层住宅各户的给排水、煤气、通风道都是上下贯通的，不能随某一户的意愿作改动。所以改造设计中各户的给排水、煤气的立管、通风道不动，而水平方面移位时，必须增加水平支管和竖向支管，为了墙面整齐光洁，多是沿地面铺设，故造成提高地面高度，增加垫层或采用多用排水器等处理。在这些处理中，要注意使管线线路短捷，少拐弯，地面垫层铺设面积尽量减少并紧凑。

2. 改造要点

买二手房的业主在装修上从来都

是舍得投资的，因为房子本身就节省了一大笔开支，如果装修再不上点档次，以后住进去怕是要后悔。但相对于新房来说，二手房的装修既复杂又麻烦，尤其是许多细节要点千万不能大意。

(1) 隐蔽工程质量改造

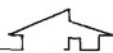
隐蔽工程是指在施工过程中，上一道工序的工作结束，将被下一道所掩盖而无法进行检查的装修构造。目前，家庭装修中的质量问题，很大一部分是由隐蔽工程施工不当造成的。因此，在二手房装修时，对隐蔽工程要格外注意。例如，吊顶内的各种管道、线路、设备设施是否已做密闭试验及电器绝缘测试，连接是否牢固、接头做法是否符合要求、易燃材料是否已做防火阻燃处理等都属于隐蔽工程的范围，都是在第一次安装之后无法再进行检查的。

二手房装修时，能重新打开这些部位乃是一个消除隐患的好机会，装

装修贴士

在装修二手房之前，应该对卫生间和厨房进行24~48h的蓄水测漏试验，检查原有防水工程做得如何，如果没有漏水现象，证明防水处理做得很好，如果出现漏水现象则必须重新做防水处理。做完防水处理后，要等地面完全干透，再铺设瓷砖，进行整体装修。而且，在卫生间蹲便改坐便时一定要将坐便器下水口位置的防水处理做好，在设计和装修卫生间顶部时，应注意方便拆装，利于今后检查和维修。





装修贴士

现在许多家电的功率都比较大，长时间使用会让原本已经老化的电线不堪重负，装修前最好先找电工将老电线全部更换成新的铜芯线。空调线最好是专用的双股软线，空调插座也要单独安装，建议采用16A左右的插座。房子电源的总开关（空开）也要更换，如果要用2匹以上的柜式空调，最好用20A左右的空气开关，但要注意的是空开并不是越大越好，家庭用一般不超过25A，太大的空气开关就失去了断电保护的作用。



修业主一定要严格检查，把以往遗留下的隐患除掉。二手房原有的水路管线往往有许多不合理的布局，在装修时一定要对原有的水路管线进行彻底检查，看其是否锈蚀、老化。如果原有管线使用的是已被淘汰的镀锌管，在施工中必须将其全部更换为铜管、或PP-R管。此外，装修卫生间前要先堵住地漏，放50mm深左右的水进行试验，如果漏水则必须重新做防水工作。同时要注意的是，施工后不能留下死角。

二手房还普遍存在电路分配简单、电线老化、违章布线等现象，这已不能适应现代家庭的用电需求了，所以在装修时必须彻底改造，重新布线。如果发现原有线路使用的是铝质电线，则必须将其全部更换成铜质电线。而对于安装空调等大功率电器的线路，则应单独设置一条4mm²的线路，并且必须在埋线时使用PVC绝缘

护线管。此外，新的国家标准规定，民用住宅中固定插座数量不应少于12个，但目前仍有不少二手房的插座数量达不到这个标准，如果大量使用移动插座，当电流负荷增大时，移动插座就会因接触不良而产生异常的高温，为触电和电器火灾事故埋下隐患。

（2）旧装修要变废为宝

许多老房子都存在户型面积太小、功能分布不合理、采光不合理等问题。而且老房子多是砖混结构，墙体首先是承重抗震构件，其次才是围护分隔构件。如果为了扩大空间打掉承重墙，将使墙体构件的承重和抗震能力减弱，留下严重的安全隐患。针对不能拆除的承重墙体可以在上面设计出新颖的装饰造型，如果楼层不高，可以在墙面上开设门窗，但是要注意相邻的两面墙只开设一个门，并做好支撑构造。将阻碍空间流通的墙



体变为分隔空间的必要形式。

二手房装修最好能变废为宝，对前业主刚刚完成的较新装修，不要盲目地推倒重来，要保留成色较好的构造，如地板、吊顶、瓷砖、吊柜等，改造后可以再利用，同时其他部位拆卸下来的木料也可以用来包门等。如果原装修的成色、风格、材质等都可接受，最好不要“一锅端”。尤其是重铺瓷砖时需要计算好尺寸，将橱柜后部的瓷砖保留，安装好新的橱柜以后，旧瓷砖是看不到的，但仍然起到防潮隔湿的作用（见图2-6）。从环保、安全、健康、费用等方面考虑，适当的改装是可取之道，以免造成费用过高。

（3）三面改造是重点

三面改造是指住宅空间内部的顶面、墙面和地面，这三个界面的改造

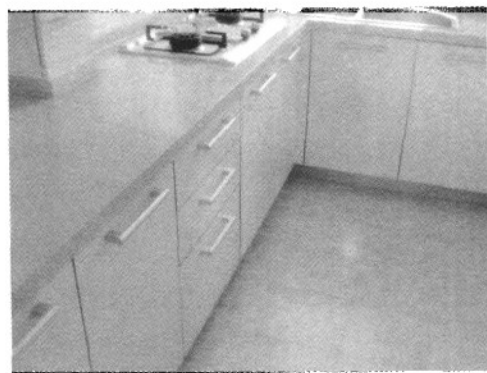


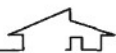
图2-6 厨房铺贴瓷砖

工作是二手房装修的主体和灵魂，最好请专业施工人员来操作，切不可随意变动。三面改造是最容易被忽略的，最好对房屋进行实地勘察，看有无明显裂纹、是否平整、有无脱落和起砂。如果存在这些情况，就要进行修补处理，包括铲除墙面油漆、粉化了的墙漆等，用水泥沙浆修补基层、裂缝、孔洞等。另外，修补后要刷一道底漆予以覆盖，一来使基层牢固，二来可以防止今后基层因泛碱和受潮而出现变化，最后用按比例稀释的乳胶漆进行饰面（见图2-7）。在施工中应保持现场空气洁净，做好防尘保护，工具上要保证没有杂物。

旧墙粉刷就要先对旧墙修补处理后才能涂刷乳胶漆。这里的修补处理是指首先使用石膏粉加水调和成灰膏填补较大的凹坑，再使用成品腻子满



图2-7 墙顶面修补



刮墙、顶面，待完全干透后涂刷封闭底漆，最后才能涂刷乳胶漆。如果没有经过修补处理，墙、顶面不仅不平整，而且容易起皮、脱落。

墙、顶面处理完了就是地面了。二手房的地面改造一般不大，要么铺过地砖或木地板，要么就是用水泥抹平，如果是水泥抹平的地面，现在的新型地砖和木地板可以直接铺装，不需要再进行打毛。如果是已经铺过地砖或木地板，新业主对色彩和质地不满意，可以拆除后重新铺设，如果是实木地板可以重新打磨平整后再涂刷地板漆，外观形态能达到耳目一新的状态（见图2-8）。厨房和卫生间的地面下都要有防水层，在清理旧地面的时候要注意避免防水层被破坏，一旦被破坏了，楼下的房子就可能出现渗水现象，于人于己都会造成很大麻



图2-8 木地板打磨

烦，因此要做好渗水测试。

（4）门窗更新应慎重考虑

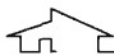
门窗老化也是二手房中的一个突出问题，要留意门窗是否老化，如果问题严重就必须拆掉重做。但如果材质坚固，而且款式还不错，一般来说只要重新涂漆即可焕然一新，但如果有以下问题出现，就必须拆掉重做，主要的问题要看木门窗是否起皮、变形，如果有，则说明木材本身特性发生变化，一定要换新的了。此外，钢制门窗表面漆膜脱落、主体锈蚀或开裂，除了不安全外，也很难恢复原状，为了不影响使用效果，也应拆掉重做（见图2-9）。

（5）二手房要彻底消毒

凡二手房大多被人住过，有的入住时间很长，甚至几易其主，因此室内或多或少会留有一些病菌，如果原



图2-9 塑钢门窗



装修贴士

新二手房消毒注意事项

- (1) 消毒液都有一定腐蚀性和漂白性，凡有贵重物品都要小心使用。
- (2) 请注意人体自身防护，在消毒操作过程中戴好口罩、帽子、手套、眼镜等。
- (3) 消毒液浓度计算及配比较为复杂，如有不明之处请咨询专业消毒人员。
- (4) 空气消毒首选开窗通风，过氧乙酸空气消毒慎用，有一定危险性。



住户家人中有曾患过病的人，尤其是患过传染性疾病，那么留在居室内的病菌、病毒就更多了。为了确保卫生，防止各种疾病的传播，购买二手房的业主在入住前必须对二手房或租房进行严格的消毒、杀菌，最好请当地疾控中心或医疗单位派专业人员前来消毒、杀菌。如果自己动手，地面、门窗及其把手、卫生间、厨房等处可用调配浓度为75%的酒精和浓度为5%的碳酸等化学消毒剂消毒。墙面可用浓度为3%的来苏水溶液，或浓度为1%~3%的漂白粉澄清液来涂刷或喷洒，也可用浓度为3%的过氧乙酸溶液喷洒。最后还要用食醋进行较长时间的熏蒸，以此达到彻底消毒的目的。另外值得提醒的是，二手房装修一定要先消毒后装修。

1)地表墙面的消毒：用500~

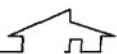
1000mg/L的含氯消毒液喷洒，先从外到内喷洒地面，至室内消毒完毕再由内到外喷洒一遍地面。水泥墙、木板墙、石灰墙的吸液量为100mL/m²，喷洒时不宜超过其吸液量，如有惧腐蚀或漂白装饰物应先遮盖好。

2)物表消毒：用250~500mg/L有效氯水溶液擦拭2遍，必要时3min后清水擦干净，防止损坏物品。地面消毒也可以用500~1000mg/L的有效氯水溶液擦拭。

3)空气消毒：开窗通风为空气消毒首选方法，安全有效。紫外线照射消毒应达到1.5W/m³，照射30min以上。室内空气和光滑家具表面可以使用过氧乙酸熏蒸消毒，用量1g/m²。

3. 改造成本

二手房市场近2年来一直很火，



二手房装修也越来越受到家装公司的重视。二手房除了需要考虑旧貌变新颜，还应本着经济节约的生活原则，将一个二手房变成一个可持续发展的家，既可延长房屋使用寿命，还可节约更多社会资源。目前，有些装饰公司非常乐意接受二手房装修工程，因为很多业主要求拆除原有的构造和家具，这笔拆除费用很少有人算过账。其实，二手房装修后的实际开销绝不低于新房装修，这就是不少装饰公司愿意涉及这方面业务的原因。因此，除了注意保留原有装修构造以外，还要仔细计算改造的成本，控制开销。

拆除费是指铲除原墙、顶面的基层、乳胶漆或壁纸，拆除吊顶、门窗、旧家具的费用。清运费是指拆除后从施工现场清运到物业管理指定部位的费用，这些费用都会计算到最后的装修款中，报价视人工和管理成本，每家公司稍有不同，具体价格见表2-3。

二手房装修的节能改造也是控制成本的一条捷径，但并不要求对所有前任房主留下的物品都要保留。在进行彻底盘查后，有些老式的物品虽然还会有很长的使用寿命，但是如果不能节能，也要彻底更新。如水、电路的

旧管道性能太差，时常漏水、跳闸，还不如更换成新的。节能改造还可以将旧的单玻璃普通窗换成中空玻璃窗，内墙做一层保温层，在外门窗口加装密封条，使用密闭的防盗门等都能辅助保温。在电器的安装上，建议选用节能灯、太阳能热水器、节能空调、节能冰箱等产品。厨房和卫生间的装修，要考虑节水问题，除了安装节水型龙头和节水型卫浴产品外，干湿分离也是浴室里节水的一大要点。

4. 改造误区

二手房的很多结构与新房有很大差别，如果结构比较老，倘若没有对房子有足够的了解，匆忙装修之后入住，就会发现各种各样的问题接踵而来，如卫生间漏水或墙体开裂等问题，在改造中要注意避免以下误区。

(1) 随意拆改结构导致墙体塌陷

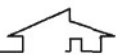
以前的二手房户型结构往往不是很好，所以一些业主在购买二手房的时候，已经在谋划着要修改房屋的结构，如在哪添个玄关或打通一堵墙等，因为城市中的多层住宅大多是砖混结构，所以墙体首先是承重抗震构件，其次才是围护分隔构件。如果为



表 2-3 二手房拆除费用价格参照表

序号	项目名称	单位	单价/元	材料工艺及说明
1	拆除门窗、门窗框	樘	40	拆除原门窗、门窗框, 1:3 水泥砂浆批荡
2	拆墙	m ²	30	拆墙、渣土装袋, 包清运
3	拆混凝土结构(墙、柱、楼梯等)	m ³	300	拆除混凝土、钢筋、装袋, 不包清运
4	拆除玻璃(不含高层建筑户外玻璃)	m ²	30	拆除玻璃、清理, 不包清运
5	瓷片、地砖铲除	m ²	18	铲除瓷片、地砖、装袋, 不包清运
6	原墙面、地面毛化处理	m ²	3	人工打毛, 除糙、清渣
7	墙地面大理石铲除	m ²	20	铲除大理石、装袋, 不包清运
8	墙面油漆涂料铲除	m ²	3	铲除旧墙油漆、附着物, 清理、除糙、补缝(面积大于 0.5m ² 按墙面批荡计算)
9	墙面水刷石铲除	m ²	8	铲除原有水刷石、补缝、清渣(面积大于 0.5m ² 按墙面批荡计算)
10	拆木地板	m ²	8	拆除木地板、装袋, 不包清运
11	拆除轻钢龙骨吊顶	m ²	12	拆除吊顶、装袋, 不包清运
12	拆除木结构(墙柱面木制造型)	m ²	12	拆除木结构、装袋, 不包清运
13	拆除旧洁具	套	150	旧洁具拆除、装袋, 不包清运
14	原有地面保护	m ²	8	拆除施工过程 须保护原有地面, 铺珍珠棉, 面铺厚纸板贴封箱胶带
15	原有实木地板翻新	m ²	45	原有实木地板打磨, 批灰, 聚酯地板漆, 2 底 3 面, 每增加 1 遍增加 6 元 / m ²
16	墙面防潮	m ²	8	醇酸清漆 2 遍、人工
17	木基层面防潮	m ²	8	醇酸清漆 2 遍、人工
18	墙面批荡	m ²	15	1:2.5 水泥砂浆、人工
19	水泥砂浆找平	m ²	15	1:3 水泥砂浆(厚度 30mm 以内), 厚度每增加 5mm 单价增加 2 元

注: 不同地域的人工费与材料费均不相同, 以上价格可用于大 城市价格参考, 如果二手房位于人口高密度区, 物业规定工作时间少于 8h / 日, 需加收复杂施工费



装修贴士

有些二手房所使用的材料很多都已更新，如果遇以下情况最好更换：

- (1) 原墙面、顶面基层是砂灰墙（麻刀灰）的需铲除重做水泥抹灰基层。
- (2) 二手房电路老化需更换，由于现代生活电器使用较多，更换的电线要符合国家标准，施工时需套镀锌钢管。电线铺装时需按新设计的方案分路布置，一般分为照明、低位插座、高位插座、弱电。
- (3) 二手房的原装修一般使用的都是亲水的石膏类腻子，需彻底铲除后改用耐水腻子。
- (4) 在征得物业同意的情况下，可以更换外门窗，现在一般选用的都是塑钢窗和铝合金窗。
- (5) 二手房水路多使用镀锌钢管和铝塑管，镀锌钢管易腐蚀，对人体健康有害，已被国家禁止使用。铝塑管管件易脱落，造成后期使用隐患，故现在多使用PP-R管，新管路施工完毕后需要打压试验。



了扩大空间打断承重墙，将使墙体构件的承重和抗震能力减弱，留下严重的隐患，所以随意拆改结构可能带来种种麻烦，如墙裂、塌陷，还有电路不通等问题。

(2) 卫浴间漏水惹来麻烦

不要以为二手房已经有前面的业主住过，防水方面就不会出问题，实际上经常会有人在搬进二手房之后因为漏水被下层的业主投诉。这是因为房子的年代过久或者是原本的防水做得不好，不少二手房的卫浴空间都有漏水的现象。

装修完成后，在搬入二手房之前，最好在卫浴空间做一个闭水试

验，检查以前的防水处理做得如何。在测试之前最好与楼下邻居联系，万一真的漏水，也可以取得邻居的理解和配合。如果有问题，一定要重新做防水（见图2-10），然后再开始贴瓷砖。

(3) 水电路燃气管线老化严重

因为以前的二手房装修材料没有现在的先进，而且加上年代比较久，所以很多二手房都存在水电路老化的问题，若是事前没有进行仔细检查，很可能没住上多长时间，电灯不亮了，水管爆裂了。水电路改造是旧房改造最复杂的项目之一。装修前要仔细检查原有水路、燃气管线是否锈

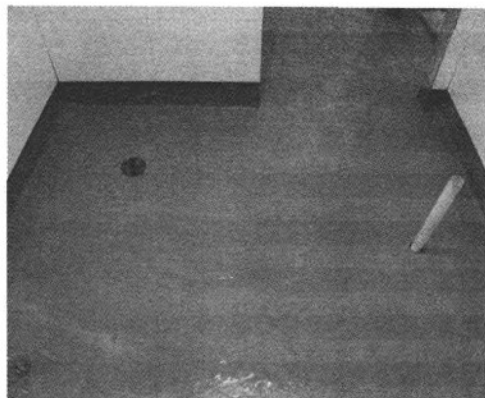


图2-10 卫生间防水

蚀、老化，水管应该重新换成铜管或PP-R管。对于燃气管道这样具有危险性的管道，最好请专业人士进行检测。

(4) 新刷墙面频频掉漆

很多二手房装修时选用了名牌乳胶漆，但新刷的墙面还是频频掉漆，在粉刷之前要打好底子，直接就往墙上刷乳胶漆的方式是欠妥当的，一般都要将原有的斑驳旧漆去掉，然后从新的界面开始粉刷，包括防水的底漆等，最好请专业的施工人员，这样能更好地保障今后的使用效果。

(5) 插座太少不便使用

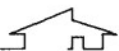
有些业主简单装修了一下就搬进

了二手房，但随后就会发现，很多电器找不到插座，只好多买一些活动插座，但是太多的线路纠结在一起让人看着心烦。现代生活，家用电器越来越多，对于插座的需求也在增加，旧房子在插座的设计方面往往难以达到现在的使用需求。因此装修时不妨多预留一些插座，方便今后的使用。

(6) 阳台改厨房油烟烦扰

为了拓宽使用面积，有些业主会将向北的阳台封闭起来，改成厨房，然后将原来的厨房做成储物间或是其他的用途。但是一旦真正住进来后，会发现只要一开火做饭，整个家中都是油烟味。如果直接将抽油烟机的排烟管通向窗外，油烟又会很快污染玻璃，造成清洗困难。

总之，二手房改造重点就在于以上的细节，将这些细节处理好了，居住品质丝毫不亚于新房。在改造的同时还要注意省钱，降低不必要的工程开销，将预算投入运用到后期装饰中去，提升生活品质。



第三节 平面规划设计

二手房装修要注重住宅的平面布局，很多二手房都带有装修构造和家具，已经提供了成型的平面规划，当不能适应新业主的生活习惯时，就需要重新规划设计，这里所说的设计和新房装修不同，主要针对现有结构来修改调整，二手房的平面规划设计主要有以下几种：

1. 分隔与合并

(1) 分隔

分隔空间是现代家居装修设计常用手法，针对家庭成员多且使用功能复杂的住宅，室内布局就应当作合理划分。将1间房分隔为2间房或2个功能区要求具备以下三个前提：

1) 分隔后的空间宽度不能低于2.2m；这个尺度要保证基本的家具摆

放和走道空间，普通的双人床为1500mm、沙发的深度为700mm、桌椅的宽度为600mm，这些都要能顺利摆放在2.2m的宽度内并保证家庭成员能顺利走动。如果原有住宅面积比较小就不适合“一分为二”的布局方式了，避免空间显得局促，给生活带来不便（见图2-11、图2-12）。

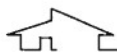
2) 空间的长宽比不能低于2:1在家居生活中，任何主要功能区都应该布置和谐，长宽比超过2:1会给人带来紧缩感，使人感觉压抑。虽然走道和楼梯空间不在此列，但是也要控制它们的长宽比例，不要无止境延伸，狭长的空间不利于家具摆放，还会造成严重的视觉疲劳。最合理的分隔空间，长宽比应该控制在3:2左右，以地面上铺设的地砖数量为例，长度方



图2-11 书房分隔



图2-12 书房分隔



向铺设6~8块,宽度方向铺设4~6块最佳,除去被家具遮挡的地砖,中间保留3~5块完整的地砖图案就能起到完美的装饰效果。

3)要保证合理的采光:分隔后的独立空间要有开窗,保证一定的采光不仅愉悦人的身心,还有利于环保节能,如果没有开窗可以选用钢化玻璃制作隔墙,这比较适合从卧室中分隔出来的书房或卫生间。当然,储藏间和更衣间也可以不用开窗,但是要安装排风扇保证通风换气。

(2) 合并

合并空间的设计手法主要针对面积较小的二手房,这类住宅的建筑面积为40~80m²,但仍然是两居室、三居室甚至四居室的户型,房屋年限较长,不适合现代人的生活起居习惯。

合并空间要注意以下几个原则:

1)合并面积的要求:一般而言,小于6m²的独立房间可以考虑合并到相邻的房间里,大于6m²的房间就可以独立使用了,作为书房、单人卧室都很合适。如果是大于6m²的独立房间有明确的使用要求,如合并到卧室中当作更衣区、休闲区或工作区等,也可以合并。但是大于10m²的独立房间就不主张合并到其他空间中去了,毕竟多1间房,住宅的使用功能就更完善一些。

2)注意墙体结构:合并房间都会实施拆墙、开门等破坏原有墙体结构的施工,这时就要特别注意墙体的构造属性了,现代住宅的墙体一般有红砖、轻质砖和混凝土三种,房龄超过15年的多层住宅一般都是红砖隔墙,

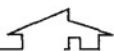
装修贴士

承重墙

墙体可分为横墙承重、纵墙承重、纵横墙混合承重和部分框架承重等。横墙承重多用在小空间建筑物中。纵墙承重时,上部荷载由纵墙承受,即楼板及屋面板均支撑在纵墙上,此时横墙为非承重隔墙。纵横墙承重适用于要求平面布置较灵活的建筑物,如别墅等。部分框架承重指房间面积大,外墙加内柱组合成半框架承重墙或底层为框架承重、上层为承重墙承重、用梁和柱代替部分承重墙的结构形式,如底层为商场的多层住宅。

一般而言,砖混结构的房屋所有墙体都是承重墙,框架结构的房屋内部的隔墙一般都不是承重墙。当然具体到房屋结构本身,判断墙是否是承重墙,应仔细研究原建筑图样并到现场实际勘察后才能确定。





这种墙厚度超过240mm，一般都具有承重功能，又称为承重墙，不能随意拆除，如果确有需要，只能开设宽度不超过800mm的门洞，并且门洞顶部要安装预制钢筋混凝土板，且墙面的总宽度要达到3.6m。轻质砖隔墙一般可以拆除，这类住宅都属于梁板式框架结构，轻质砖隔墙只起到分隔的作用（见图2-13），但是房屋外墙，尤其是室内通向阳台的外墙不能拆除，否则会影响阳台的承重性能。混凝土隔墙不仅不能拆除，而且还不能开设门窗，它直接影响到房屋的安全性。

3)使用功能：合并后的空间一般都比较大，能满足多种生活起居需要，但是也会带来一些不便，例如，单一空间的私密性会受到影响，夏、冬两季的空调使用费会增加，经过长期生活后大房间内会堆积过多的物品而变得很杂乱等。这些问题都要经过

仔细思考，不能草率决定。目前，我国大多数家庭都希望能拥有更多的独立房间，合并房间只针对面积过小的特例。

2. 调整方位

购置的二手房一般都具有一定年限了，很多生活方式随着时代的进步而发生改变，房屋的开门、开窗与家具摆放都在随之变化，二手房装修不能沿用现有的布局，要根据业主的生活习惯和健康准则来调整。

提升家居生活品质，最大的保障就是房屋的向光性，很多二手房位于城市中心地带，周边高楼林立，能直接采光的门窗不多，应该尽量将朝向好的房间安排为卧室、客厅、书房等长期居住的空间（见图2-14），厨房、卫生间、储藏间可以排列到其次。

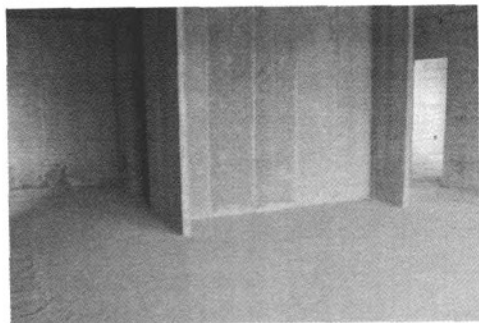
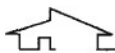


图2-13 轻质砖隔墙



图2-14 书房朝向



任何房间都不能贪大，宁可小而雅致，切忌大而无当。一般其他房间都不能大过主人房间，不能喧宾夺主。房间小，则生气凝聚力强，人的精神足，活力够。房间大则容易散气，气散则精力不足，对健康和事业的发展有着极大的妨碍。各类房间的布局，都有其共同性，但不同的房间，因为不同的人居住，又会有不同的差异，要根据业主的生活习惯来调整。

（1）客厅

业主在装修时首先应看客厅的朝向，因为客厅是一套住宅中使用频率最高，使用人数最多的房间，故它的空间质量尤为重要。挑选客厅，以朝南为最佳。其他朝向的优劣顺序大致为东南、东、西南、北、西。不过不同年龄阶段和不同生活习惯的人群对客厅的要求也是不一样的。家中有老人的，朝南和东南的，可以享受早上的阳光；年轻人因工作原因，习惯早上睡懒觉，朝西或西南的客厅也未尝不可，尤其是冬天下午的太阳还是非常滋润的。

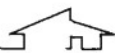
（2）卧室

一套房内，卧室一般有2~3间，其朝向也不完全一致，而且在大多数情况下有好有差。卧室也以南向为

佳，但最好不要靠外墙。因为在夏天，南向卧室虽有凉风，但射入的阳光也较北向房间多，若是西向外墙，那么室内温度一定较高。卧室朝向为东南、东、东北也可，最好不要选朝西的卧室。朝北的卧室不要太多，有一间尚可。虽然西向的房间不好，但如果带个阳台就比较好用了。西向的房间不好主要是因为“西晒”的原因，有了阳台后射入到房间的阳光会减少60%~70%。当然，西朝向所带来的好处有方便晾晒衣物、被褥，傍晚欣赏美丽的夕阳以及冬天那温暖而宝贵的阳光就会让生活变得非常惬意。北朝向的房间冬天会有西北风，但有了阳台就可以将西北风减弱。值得注意的是，一些隔声不太好的房子，如果主卧室紧邻马路或者隔壁的套房，就会有噪声影响休息。

（3）新婚房

新婚房的气氛营造关系到未来婚姻生活质量和好坏，最好设在阳光充足的方位，如光线太暗，容易使两人心情烦闷。家具及装修的木材忌黑檀、黑胡桃等太深的色调，容易使夫妻心情不爽朗。整体色调尽可能不要用红色系列，会使脑神经衰弱、不安、易发脾气，容易吵架。床位的左



右方要有适当的空间，不可太逼迫，致使夫妻失和。房内挂图布置力求朴素高雅，艺术照片、图画等也尽可能减少。

(4) 老人房

老人的房间要平整，切忌有高低，台凳、桌椅等障碍能少则少，没有用的杂物要尽快清除。父母年纪大了，身体机能会衰退，每天都要摄取大量的水分，房间最好能靠近茶水间和洗手间。

(5) 儿童房

除了儿童常规的用品外，还要以能选择文昌方位最佳，靠近大门的房间能发挥儿童活跃的天性，儿童（包括青少年）的睡床绝对不能用成年人使用的双人床，未成年人使用双人床容易早熟。

(6) 书房

书房的书桌应对着门放置比较好，但要避免跟门直冲正对，不然受门外干扰，精神无法集中，从而影响学习

装修贴士

房间的方位属性

将正方形分割为八个扇面，分为八个方位，画出对角线，根据原始的自然力量，安排出最佳的房间位置，再配上相应的颜色和陈设品。

(1) 北方：容易吸收知识并有利于智力的发展，所以最好作书房、工作室和摆放书柜，相称的颜色为绿色、天蓝色和白色。

(2) 东北方：属水的方向，适合将房间腾空，保持朴实，基本的布置，最适合作思考的房间，不宜作浴室，协调颜色为白色、浅蓝色和粉黄色。

(3) 东方：是太阳升起之处，对精神和智力尤为重要，所以在东方宜设开口，如门、窗来吸纳能量，墙壁颜色浅淡，窗帘最好采用粉红色。

(4) 东南方：属火，宜作厨房、电房和炉灶地带，不宜作入口。幸运色为红色、鲜艳的桃红色、黄色、橙色和棕色。

(5) 南方：受炎热的影响，宜生火、发热，所以宜作饭厅和仓库，吉祥颜色为橙色、橘黄色和荧光绿色。

(6) 西南方：属自然界之源，充满能量，避免做入口，所用家具、物质宜浓密和沉重，颜色适合采用强烈的颜色。

(7) 西方：是太阳落山之处，宜做出口和废物排除处，所以是成为楼梯和浴室的理想位置，颜色选择有绿、白和天蓝色。

(8) 西北方：最宜作睡房，颜色宜用灰、蓝、粉红和棕色。





装修贴士

卧室床位摆放

床是卧室内最重要的器具,是人们休息睡觉的场所,因此床的位置摆放非常重要。

(1) 对于床本身要考虑的是其长度、宽度是否足够,床体是否平整,并且是否有良好的支撑性和舒适性。至于床的高低,一般以略高于就寝者的膝盖为宜。太高则总是感到弯腰不方便。床不可贴地,床底宜空,勿堆放杂物,否则不通风,易潮湿,会致腰酸背痛。

(2) 床无论位于何处,关键在于应该让卧者可以自床上看见卧室的门与窗,并且在黎明时分,最好会有阳光照射到床上,有助于吸收大自然的能量。

(3) 床不可对门,以免被外人一览无遗,毫无私密性和安全感,也影响休息。如果遇房门相对,则可以用屏风来遮挡门。

(4) 床不可对镜,因为人在半梦半醒之间,夜半起床容易被镜中的影像所惊吓,精神不安宁,导致头晕目眩。如果睡房中有镜子对床,可在晚上盖住它或把它转向墙壁,当然最好的办法是将镜子镶嵌在卧室衣柜内部,照镜时打开,平时不用时将门合上。

(5) 床头两侧不可被柜角或厨角、书桌、化妆台冲射,易使人患偏头痛。叶子尖长的植物、方形或长方形的家具不能太靠近睡床。



效率。靠窗的书桌,要注意窗外其他房屋射入的尖角,尖角距离越远影响越小,越近影响越大。书房应采用自然的颜色,即以绿色为宜,或在书房种植绿色植物,从卫生角度看,绿色对眼睛视力具有保护作用。书柜不可压迫书桌,容易心神不定、劳心头昏。书房灯光不可太强,容易疲劳。

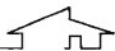
(7) 其他房间

1) 客房:要讲究主从关系,不要放在西北方,因为西北是代表主人的

方位,也不要安排在中央,因为中央经常空着,给人冷漠感。

2) 佣人房:如果住宅面积较大,可以设佣人房,不能随便找个角落。也要选在有生机的地方,不要太小、太压迫,要当家庭成员来看待,这样才能使佣人有良好的精神面貌,工作才努力,不会出差错。

3) 厨房:朝向相对要次要一些。保持通风顺畅是最主要的,由于厨房操作会产生许多油烟,因此,其室内



空气最需要与外界保持交换了。不过，最好避免西朝向，因厨房内本来已有热源，再接受西晒阳光直射，其温度会更高。

4)卫生间：有窗是选房的必须条件，卫生间需要能直接采光、通风，并能接受一定的阳光照射，因卫生间相对来说阴暗潮湿，有阳光射入能避免病菌滋生（见图2-15）。

5)杂物间：要安排在不显眼的方位，要远离卧室，千万不要设在住宅的中央，忌霉、忌湿、忌太暗。

3. 空间扩展

希望二手房的面积得到充分利用就要考虑向新的领域扩展，提升房屋的使用价值，在长期的住宅改造中，很多业主都达成了共识，可以通过以下几种方式来扩展空间。



图2-15 卫生间采光

（1）向户外扩展

封闭阳台和花房是现代住宅扩展空间的首选，封闭阳台和户外花房要考虑具体环境，如果住宅采光充足，物业管理方允许就可以实施。传统的铝合金、塑钢材料封闭材料比较成熟，但是边框较宽，在一定程度上影响了室内采光（见图2-16）。现在比较流行采用无框钢化玻璃，整体玻璃不仅没有边框还可以拆装和开关，完全开启后如同没有封闭一样，非常适合现代生活。户外花房一般位于首层和顶层户型，可以采用彩色铝合金搭建户外阳光房来补充室内空间的不足，阳光房可以当作休闲厅、盥洗间或花房来使用。但是，向户外扩展空间不主张采用砖来砌筑墙体，否则会增加建筑的承重负荷，破坏房屋结构。

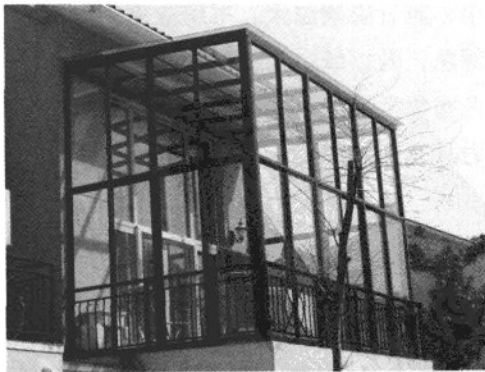
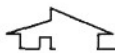


图2-16 封闭阳台



(2) 向顶棚扩展

卧室、走道、厨房、卫生间等功能单一且使用明确的空间可以利用吊顶构造来储藏物品。卧室的衣柜不仅能延伸到楼板顶部，还可以将储藏柜悬挑在门洞和窗洞上方。走道、厨房和卫生间一般都设计有吊顶，可以将吊顶层设计成储藏柜，放置不常用的物品（见图2-17）。对于内空较高的住宅，可以采用钢结构楼板设计架空层，将1层住宅变为2层，但是要保证每层的净空不低于2m（见图2-18）。向顶棚扩展空间还要注意房屋结构，对于房龄超过20年的住宅不宜作太大改动，尤其是设计钢结构架空层，唯恐影响安全性。

(3) 选用小型家具

一般来说，家具在住宅占用的面积最大，它给生活带来了便利，同时又侵占了寸土寸金的生活空间。在室

内有限的空间里，如果能够选购到合适的家具，不但能够满足使用的需要，更能让空间变大，这在很大程度上取决于家具的形式和尺寸。造型简单、质量轻巧的家具，尤其是那些可随意组合、拆装、收纳的家具比较适合面积不大的二手房。小型家具比一般家具要占用较少的使用面积，令人感觉空间似乎变大了。小客厅首选的家具是低矮型的沙发，沙发没有扶手，而具备流线型的造型，摆放在客厅中感觉空间更加流畅。根据客厅面积的大小，可以选用3人、2人或1+1型，再配上小圆桌或迷你型的电视柜，让空间感觉变大不少。

(4) 色彩扩展空间

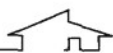
在二手房装修中色彩的选用非常重要，无论空间大小，都可以运用色彩来创造和改变家居格调。对于不同的色彩，人们的视觉感受是不同的。



图2-17 卫生间储藏柜



图2-18 钢结构架空层



装修贴士

快速选定墙面色彩

作为装饰手段，墙面色彩因能改变家居的外观与格调而受到重视。色彩不占用室内空间，不受空间结构的限制，运用方便灵活，最能体现业主的个性风格。墙面色彩的确定首先要考虑住宅的朝向。南向和东向的房间，光照充足，墙面宜采用淡雅的浅蓝、浅绿冷色调；北向房间或光照不足的房间，墙面应以暖色为主，如奶黄、浅橙、浅咖啡等色，不宜用过深的颜色。墙面的色彩选择要与家具的色彩、室外的环境相协调。墙面的色彩对于家具起到背景衬托的作用，墙面色彩过于浓郁凝重，则起不到背景作用，所以宜用浅色调，不宜用过深的色彩。如果室外是绿色地带，绿色光影散射进入室内，用浅紫、浅黄、浅粉等暖色装饰的墙面则会营造出一种宛如户外阳光明媚般的氛围。



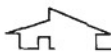
充分利用色彩的调节作用，可以重新打造空间，弥补室内的局部缺陷。

1)运用高低落差增加色彩层次，如果室内空间不是很大又想划分出休憩区与餐厅区，就可以在这两个空间里选择相同的墙面色彩，使空间整体具连贯性，然后给休憩区窗台与门框选用与壁面不同的颜色来增加变化。另外，将休憩区或者餐厅的地面垫高，也能增加空间层次感，从而产生空间变大的错觉。

2)狭窄的墙面可以运用不同的色彩来舒缓压迫感，为了让狭长形的客厅空间扩大，可使一面墙与地板颜色采用同一色系，从而形成空间的延伸感。至于相对的另一墙面，则可以采

用不同色彩，这也是让空间变大的重要配色技巧。空间有了开阔感，就可以有效舒缓狭长空间造成的压迫感。

3)丰富的色彩可以让空间变大，想让小空间变大，就要适度地运用色彩营造层次感，让视觉有停留的地方，从而产生空间大的错觉。例如，鹅黄色墙面搭配白色吊顶，可以让空间有扩大感，此时若再运用白色门框，柜子作装饰性的点缀，让视觉在柜子和装饰品之间流连，更可以让人忽略空间的狭隘。此外，浅色比深色更能营造效果，虽然丰富的色彩可让空间更具层次，但最好不要超过3种以上的色彩，否则，会让人感觉太乱。



第四节 家具布置

现代家居生活讲究“轻装修，重装饰”，选择精致的家具和陈设品不再是“画龙点睛”的需要了，它们已经成为装修的重要组成部分，直接影响二手房的装修效果。二手房面积不大，房型固定，当户型结构不能作太大变化时就应该考虑运用家具与陈设品来配合设计。

1. 家具的布置原则

(1) 比例与尺度

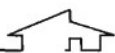
比例是指物与物的相比，表明各种相对面间的相对度量关系，在美学中，最经典的比例分配莫过于“黄金分割”了；尺度是指物与人之间的相比，不涉及具体尺寸，完全凭感觉上的印象来把握。比例是理性的、具体的，尺度是个性的、抽象的，这会是一个非常巧妙的办法，如电视组合柜与小型茶几相搭配，家具的材质、风格一致，彼此间的体量关系约为1:0.618，能令人感到踏实、稳重。即使整个家居布置采用的是同一种比例，也要有所变化才好，否则就会显得过于刻板。

(2) 稳定与技巧

稳定与轻巧几乎就是国人内心追求的写照，正统内敛、理性与个性兼容并蓄形成完美的生活方式。用这种心态来布置家居的话，与洛可可风格颇有不谋而合之处。以轻巧、自然、简洁、流畅为特点，将曲线运用发挥得淋漓尽致的洛可可式家具，在近年来的复古风中极为时尚。稳定是整体，轻巧是局部。在室内应用明快的色彩和纤巧的装饰，追求轻盈纤细的秀美。灰、黄、绿三色是客厅中的主要色彩，灰色向来给人稳重高雅的感觉，冲淡了灰的沉闷，而绿色中和了黄的耀眼，所有的布置都是为了最终形成稳定与轻巧的完美统一。

(3) 对比与调和

对比是美的构成形式之一，在家具布置中，对比手法的运用无处不在，可以涉及空间的各个角落，通过色彩的冷暖对比、材料的质地对比、传统与现代的对比等都能使家具风格产生更多层次、更多样式的变化，从而演绎出各种不同节奏的生活方式。调和则是将对比双方进行缓冲与融合的一种有效手段。如黑色与白色家具在视觉上的强烈反差对比，体现出房



间主人特立独行的风格，同时也增加了空间中的趣味性，也是彰显个性的最佳途径。

（4）节奏与韵律

节奏与韵律是密不可分的统一体，是美感的共同语言，是创作和感受的关键。它们可以通过家具具体量大小的区分、结构虚实的交替、构件排列的疏密、长短的变化、曲柔刚直的穿插等变化来实现。如家具结构有连续式、渐变式、起伏式、交错式变化等（见图2-19）。

（5）对称与均衡

对称是指以某一点为轴心，求得上下、左右的均衡。它在一定程度上反映了处世哲学与中庸之道，因而在我国古典建筑中常常会运用到这种方式。现在居室装饰中人们往往在基本对称的基础上进行变化，造成局部不

对称或对比，这也是一种审美原则。如长方形的餐桌两边放着颜色相同，造型却截然不同的椅子、凳子，这是一种变化中的对称，在色彩和形式上达成视觉均衡（见图2-20）。

（6）主从与重点

当主角和配角关系很明确时，心理也会安定下来。如果两者的关系模糊，便会令人无所适从，所以主从关系是家居布置中需要考虑的基本因素之一。在住宅装饰中，视觉中心是极其重要的，人的注意范围一定要有一个中心点，这样才能造成主次分明的层次美感，这个视觉中心就是布置上的重点。如餐厅的重点是餐桌椅，装饰酒柜和吊顶的形体结构就不能超越餐桌椅。

（7）度与呼应

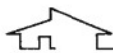
硬、软装修在色调、风格上的彼



图2-19 装饰书柜



图2-20 对称装饰



装修贴士

单纯的家居风格

家居风格的成因是综合而复杂的，有意识形态的、有物质条件的、有传统的、有地域物产的，还有居住者个人的经历、才能及偏好和外来的影响等等因素。无论成因如何，首先要考虑好居室的基本风格，一旦建立起一种气氛，一种风格，一种角度，你就可以仔细地构建自己的风格，并且逐渐获得自信。

人若单纯会让人感动，让人留恋。用在家居上，是一种返璞归真，一种洁净，一种清极而郁的芬芳。以原木为基调的卧室，素雅的布艺和生机盎然的绿色植物，不知不觉让人爱上它的纯净、它的境界、它的风平浪静。或许在人们的潜意识里，生活潮流总是希望有一种单纯的气质。虽然说要避免千篇一律，但太多的物品、太多的图案也使人感到凌乱，给人浮躁的感觉。所以要记住，只选择自己最喜欢的、品质最高最棒的几样就好。例如，铁艺家具崇尚简洁美观，冰冷的铁在艺术家溢满情趣的手中变成了一款款各具风格的家居用品。造型美观的铁艺床能给人展现一种静态的美感，“冷”的外表中透射出一种生机和活力。

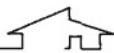


此和谐不难做到，难度在于如何让二者产生联系，这就需要运用过渡了。呼应属于均衡的形式美，是各种艺术常用的手法。在室内设计中，过渡与呼应总是形影相伴的，在各种家具之间，要保持形体与色彩层次一致，产生自然呼应的效果。二手房装修中，购买的新家具应尽量与原有家具般配。

(8) 比拟与联想

比拟是一种文学上的说法，在形式美学当中，它与联想密不可分。联想是指人们根据事物之间的某种联系由此及彼的心理思维过程。联想是联

系眼前的事物与以往曾接触过的相似、相反或相关的事物之间的纽带和桥梁，它可以使人思路更开阔、视野更广阔，从而引发审美情趣。联想的内容都是已知的、客观存在的，运用比拟手法，通过联想使抽象的意识活动与具体形象相结合。如在卧室中，选用新古典主义风格的衣柜和床，再配置印有传统花卉图案的窗帘、家用电器就能让人联想到宫廷贵族的生活情调。但是要注意，比拟与联想从来都不是天马行空式的胡思乱想，它形成的空间应该是业主曾经有过或者非常向往的生活氛围。



2. 充分利用常规家具

二手房装修后会感到室内空间越来越小，那是心理上的因素在作怪，认为较低的价格只能买到较小的面积。其实，充分利用常规家具可以将日常生活中的物品合理收纳起来，从而令人感到增加了住宅空间。收纳功能在家居生活中的作用如今已被很多人排到第一位，甚至希望家具的收纳功能能够达到“海纳百川”的效果，其实这并不难。

(1) 玄关柜

进门处的玄关空间并不大，但是如果这部分空间仅仅存放鞋子、雨具就太过浪费。如果室内没有专门的衣帽间，玄关就是最好的替补，除了规划出固定储鞋空间，还可以增加抽屉、隔板，存放日常衣物、男女主人的领带、首饰等物品。为了保证玄关的整洁，可以给隔板添一道门，门后再装上穿衣镜，一个“麻雀虽小，五脏俱全”的衣帽间彻底颠覆了玄关的传统功能。

(2) 电视柜

家里的电视柜不再只是放置DVD机、投影机了，如果将电视柜上下左右四面延展，将得到一个惊人的

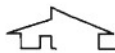
空间。在小面积客厅中，这样一个靠墙的电视柜，不但能够摆放装饰品，还可以根据喜好设计为大书柜、碟柜、杂志柜或者隐藏式衣帽柜，将客厅与书房、衣帽间甚至卧室功能结合起来，成为客厅中名副其实的收纳高手。

(3) 浴室柜

用浴室柜收纳毛巾或者沐浴用品已是司空见惯了，其实，浴室柜的收纳功能还大有潜力可挖。在浴室柜的左右两侧开发出储物空间，存放除臭剂、清洁剂、洗衣粉、肥皂，或者入厕时需要阅读的杂志、书籍，将浴室柜“立体”利用起来，大大增加了浴室柜的收纳功能。需要注意的是，为了方便清洁、区分干湿，浴室柜一定要选用防水材料，并且要与地面保持一定距离。

(4) 凹形槽

一般居室内的卫生间面积并不大，在狭小的卫生间中，任何形状的壁柜都会占用空间，让卫生间愈发“水泄不通”。根据墙面结构以及所需空间大小，开发凹形槽，就可以向卫生间的墙面“借出”大量空间。凹形槽内部可以装饰金属马赛克，既能够防潮，也让凹槽显得美观时尚。如



装修贴士

三角形、圆弧形摆设家具能让空间变大

使家具让空间感觉更大是有一定技巧的，不大的客厅可以尝试三角形的摆设法。以茶几为中心，让两边的沙发呈三角形的摆法，可以让空间节省不少。圆弧形摆设法，就是选择尽量圆弧形的家具，如圆形桌和圆形椅，令空间融会通畅，变得更加宽敞。有棱有角的家具，把空间分割得很零碎，看起来让空间更显得凌乱。



果物品较多，在凹槽内放上几个小隔板，隔出不同的储物区，将物品分门别类收纳。

3. 适当采用新型家具

在二手房装修中运用最流行的时尚家具可以大幅度提升装修品位，让人忘掉“二手房”这个词汇。

(1) 和式家具

国际流行的东方禅味，让日本风格的和式家具大行其道。这种风格在小空间里更是如鱼得水，和式家具大多偏小型化，同时一般和式家具多呈现出低矮的样子，线条简约、质朴，从而简化了空间的线条，让室内整体看起来干净利落。一般家中的家具摆设，大都往上发展，而和式家具却带来了另类的思维，即将家具往下发展，使视野所及的高度大大降低，这样视觉负担减轻，感觉空间变开阔了（见图2-21）。

(2) 机能家具

机能家具富于变化，可以根据空间的需要变动外形，小面积居室最需要此类能随空间变化的家具。如可折叠的餐桌、带轮子的桌椅等。可随意折叠的餐桌是小居室的首选，这种餐桌最好选择桌边为圆弧造型的，平常当小餐桌和工作台使用，当客人较多时，又可加长、加宽。可组合成大床的多用沙发，也是小居室的选择，让一个空间也有了两种用途，既可以当客厅又可以当卧室。

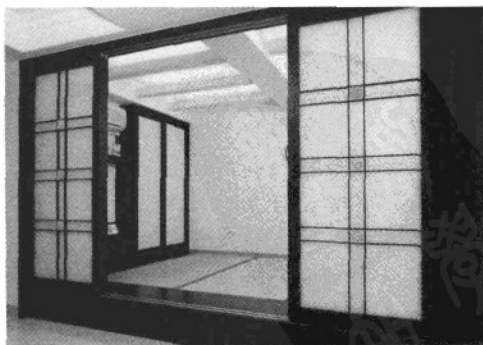
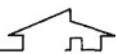


图2-21 和式风格家居



第五节 软装饰

软装饰是指装修完毕之后,利用那些易更换、易变动位置的饰物与家具,如窗帘、沙发套、靠垫、工艺台布及装饰工艺品、装饰铁艺等,对室内作二次陈设与布置。家居饰品作为可移动的装修,更能体现主人的品位,是营造家居氛围的点睛之笔,它打破了传统的装修行业界限,将工艺品、纺织品、收藏品、灯具、花艺、植物等进行重新组合,形成一个新的理念。由于软装饰物图案、色彩、式样、材料不同,房间的风格也不一样。

1. 软装饰的发展

在现代的装饰设计中,木石、水泥、瓷砖、玻璃等建筑材料和丝麻等纺织品都是相互交叉,彼此渗透,有

时也是可以相互替代的。例如,对于房顶的装饰,人们往往拘泥于木制、石膏这些硬装饰材料。实际上,用丝织品在室内的上部空间做一个拉膜,拉出一个优美的弧线,不仅会起到异化空间的效果,还会有些许的神秘感渗出,成为整个房间的亮点。这种概念化空间的“软装饰”源于我国古代宫闱中层层叠叠的纱幔,它充分表现出东方文化的缥缈与神秘。

目前“软装饰”在家居装修中的比例并不高,平均只占到5%,但未来的10年内它将占到20%甚至更多。现代意义上的“软装饰”已经不能和“硬装饰”割裂开来,人们把“硬装饰”和“软装饰”设计硬性分开,很大程度上是因为两者在施工上有前后之分,但在应用上,两者都是为了丰

装修贴士

家居软装饰也可以理解成为随意移动的装饰品,这些装饰品包括布艺、挂画、植栽等,但如何放置也有些讲究,否则会适得其反。其中,植物的摆放比较严谨,芦荟、月季、万年青、仙人掌等对室内空气有净化作用,可营造健康、愉快的生活环境,较适宜放在室内。但是郁金香、百合、报春叶片等由于易使人皮肤过敏、影响食欲等原因不适合在室内种植。而仙人掌对居住在寺庙、医院附近的人来说是较好的选择。所以软装饰虽随意性较大,但如果能适当参考设计师的建议效果会更好。





富概念化的空间，使空间异化，以满足家居的需求，展示人的个性。目前软装市场的几个市场有以下几种。

(1) 样板房

房地产商展示楼盘的产品，追求形式的唯美，不考虑居住的舒适。

(2) 全装修房

整体配饰不符合主人的风格，而需要软装师来重新设计整体的风格。

(3) 房屋的二次翻新

装修过的房子过了几年后变得陈旧了，这时候又不愿意再重新装修，软装饰就派上用场了。

(4) 专用房间

根据主人的生活习惯，设计特定的空间，如儿童房，书房，琴房等。

2. 装饰格调

软装饰可以根据居室空间的大小形状、主人的生活习惯、兴趣爱好和

各自的经济情况，从整体上综合策划装饰装修设计方案，体现出主人的个性品位，而不会千家一面。如果家装太陈旧或过时了，需要改变时，也不必花很多钱重新装修或更换家具，就能呈现出不同的面貌，给人以新鲜的感觉。软装饰，花钱少，费时少，可以自己动手设计和布置，深受快节奏生活的青年一代的喜爱，正成为一种新的生活时尚（见图2-22、图2-23）。

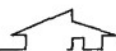
家居的装修风格实际上就是配饰的风格，家居装修的风格，现在主要有现代简约，欧陆经典，新中式古典等几种比较流行，先将家居的装修风格确定下来，才去找适合此风格的相应的配饰。另外，在关注风格的时候，要找出家居装修的主色调，对于主色调的确定，不能认为家居中用得最多的颜色就是主色调，例如，家居



图2-22 家居软装饰(一)



图2-23 家居软装饰(二)



装修贴士

如果家居空间较大，可以摆放几组高大、深色的组合柜。如果面积窄小，最好选购中性色彩或浅色类的家具。这样，家里的气氛就很好调节了。地毯和家具统一或者对比都行，如室内色调以紫色为主，床上用品、帷幔挂饰、地毯、镜框颜色与之接近，配合完整、协调。奶白色家具、床头、灯罩、花边，既有装饰效果，又在紫色调中留出一些空白，层次感强烈。在设计房间整体色调时，还要考虑小的饰物，如床头的花篮、床边的绿色植物，壁画、靠垫、椅垫都应与卧室的整体气氛相呼应。



的墙全都是白色，不能认为主色调就是白色，要从家具、窗帘、墙面、门窗、地板等方面去考虑，找出令其风格最能体现的色彩，这种色彩才是家居的主色调。

3. 摆放环境

在确定了装修风格后，在具体配饰时要考虑的是饰品的摆放环境，包括摆放位置大小及高度，周围的色彩，家具的形状，摆放位置的光线，

摆放空间的功用等。

(1) 摆放的空间

摆放的空间大小、高度是确定饰品规格大小及高度的依据（见图2-24、图2-25）。摆放空间较大、较高，相应地摆放的饰品的规格也较大、较高，一般来说，摆放空间的大小、高度与摆放饰品的大小及高度成正比。

(2) 周围的色彩

饰品摆放点周围的色彩是确定饰



图2-24 装饰品陈设(一)



图2-25 装饰品陈设(二)

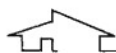


图2-26 装饰品陈设(三)

品色彩的依据。确定饰品的色彩常用的有两种方法，一种是配和谐色，另一种配对比色。配与摆放点较为接近的颜色（同一色系的颜色）为配和谐色，如红配粉，白配灰，黄配橙等（见图2-26）。配与摆放点颜色对比比较强烈的颜色为配对比色，如黑配白，蓝配黄，白配绿等。

（3）家具的形状

承载家具的形状是确定饰品形状的依据，一般以对比的方式效果最佳，如圆配方，横配竖，形状复杂配形状简洁等。

（4）摆放位置的光线

摆放位置的光线是确定饰品色彩明暗度的依据。摆放位置的光线好，

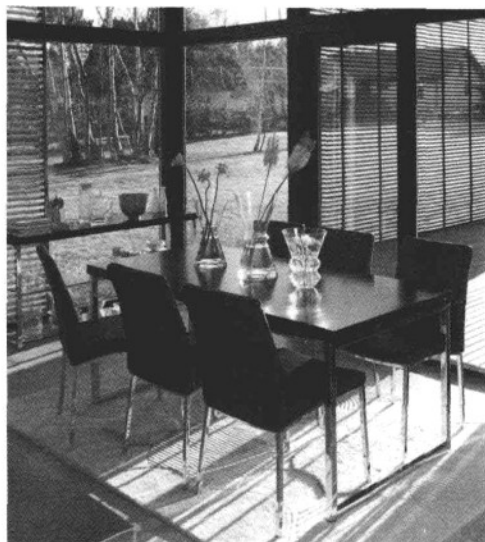


图2-27 餐桌装饰品摆放

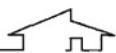
饰品色彩可以暗一点；摆放位置的光线不好，则饰品的色彩应明亮一点。

（5）摆放空间的功用

摆放空间的功用是确定饰品种类的依据。在一个空间摆什么样的饰品，必须考虑这个空间的功用，例如，可以在餐桌上摆花、摆果、摆酒具（见图2-27），但如果在餐桌上摆人体雕像，则让人无法接受。

4. 性格特征

家庭装修最重要的是要体现家的特色，并且要适合居住。在装饰手法上要新颖，往往不需要用高档材料大量堆砌，在家具的配置、装饰品上进行精选，通过软装饰，可以体现一个



人的性格。若是活泼开朗的人，可以选用欢快的橙色系列，花型上可选用印花质地；若是一个文静内向型的，可以选用细花、鹅黄或浅粉色系列，花型上可选用高雅的织花，或者是工艺极好的绣花。

软装饰在质地上首先最好选择柔和的丝织、棉、化纤等材料，但要注意一点，色彩必须协调统一，花而不乱，动中有静。其次，室内软装饰四季皆宜，既能体现出四季的情调又能调节人们的情绪。不必花费许多钱财经常更换家具，也不必频繁移动家具的位置，不大的居室就能呈现出不同的面貌，给人新居的感觉。春天可用亮调子的浅色，色彩可随意，窗帘应选用透明度较高的。夏天最好选用绿色、蓝色等冷色调的，让人一进屋就感觉凉爽，不至于因热而心情烦躁。秋天与春天同样，也可选用橙色系列、橘红系列等，一直持续用到冬

季。因此，四季使用不同的色彩，或者春秋与秋冬合用一套。

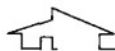
5. 装饰布艺

装饰布艺是现代“软装饰”的主要发展趋势之一，从常见的腈纶、丙纶、锦纶、棉等原料到新型的复合纤维、异型纤维、闪光纤维的应用，再经过特殊的加工处理，就能够创造出不同的效果。图案和色彩是软装的灵魂所在，两者的无穷变化就能演绎出迥异的风格。例如，欧式古典主义用精美的罗马帘、华贵的床罩与纯毛地毯以及造型典雅的灯具和高贵的油画来达到雍容华贵的装饰效果，注意应避免过于奢华的装饰破坏了自然的家居气氛；中式古典主义以清新淡雅为主，碎花的窗帘、通透的帷幔、书香浓郁的卷轴字画、绿色植物等已成为中式古典主义不可或缺的软装饰；现代主义强调功能至上，以实用、舒适

装修贴士

在国内，家居配饰师是个新兴的行业，在上海、北京、深圳都开始注重这方面的设计。目前，配饰师还是辅助设计师，完成装修设计仍旧是室内设计师的工作，任何设计师都无法完美解决软装饰的搭配问题，这与装修业主的个人审美、流行时尚、季节气候有关，并不是跟室内装修一样一用好几年不换，就像买衣服一样，要有不同的衣服搭配。装修业主自己选购软装饰品都以自己的审美情趣为主，也不忘征求一下室内设计师的意见。





装修贴士

在家里的花瓶的上方装一盏聚光灯，当心情烦闷，静不下心来时，去集中自己的精神去接受灯光下花的美感信息，让聚光灯下的强烈美感来取代心神上的不良信息，自然就会拥有好心情，想拥有爱情的人，不妨先从拥有美感下手。



为原则，没有标志性的软装饰，以兼收并蓄为其特色，它的优点是搭配灵活，容易产生变化，但弄不好也容易失之杂乱，难以形成统一风格。

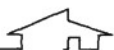
软装饰的布艺产品更趋于抽象、自然，富有民族特色，将原本规范化的图案重新解构，这也是国际花色设计的趋势。如果具有不规则的抽象纹理、压有暗花的窗帘，能够产生强烈的触动和立体感。现在软装饰采用的面料色彩更加淡雅、自然。轰轰烈烈的大红大紫时代已经过去了，在喧嚣的都市中，人们更加渴望回到自然、质朴的环境之中。目前世界流行的织物色彩主流分为暖色调、冷色调及中性色调等三大类，每类还可以分为深色和浅色两种。今后的色彩将更加趋向于中性化，如米黄、浅灰等让人感到稳重、踏实的颜色。

此外，装饰布艺的质地也加以分类，主要集中在透明度高、哑面和光面的织物上，衬以丰富色彩及金属做

特别效果，其次是绒面丝绒、丝毛绒和毛皮织物，或是通过混纺和抛光达到绒面的效果。未来“软装饰”所采用的面料质地将以麻纺、丝织等天然性织物为主，从整体上帮助人们回归自然、回归平和（见图2-28）。软装饰花钱少，费时少，可以自己动手设计和布置，深受快节奏生活的青年一代的喜爱，正成为一种新的生活时尚。



图2-28 家居布艺饰品



第六节 读图与绘图

目前,大多数装修业主都希望拥有设计图纸来指导施工,然而,装饰设计公司一般会收取高额的设计费,给二手房装修业主带来了一定的困难。如果业主和家人有自己独特的设计主张和明确的设计目的,完全可以自主设计。绘制设计图其实也不像大家想象的那么困难,可以通过各种方式来绘制。

1. 读懂图纸

住宅装修设计图相对于建筑设计图而言比较简单,二手房装修业主自己能独立绘制的图纸主要为原始平面图、平面布置图、顶面布置图和主要立面设计图,至于水路图、电路图和节点构造详图等技术含量较高,在具体施工中可以向施工员讲明要求,由

装修贴士

平面布置图的识读要点

为进一步展示装修平面设计的合理性和适用性,一般都要在平面图上画出活动式家具、装饰陈设及绿化点缀等,它们同工程施工并无直接关系,但对于施工队可提供有益的启示,便于对功能空间的理解和辨识。

在装饰装修工程图纸系统中,平面图之外的其他图纸从绘制顺序到空间位置、装修构造尺寸等方面均是源自装饰装修平面图。为此,装饰装修施工图的识读与建筑工程施工图的识读一样,也应首先了解和熟悉装饰装修平面图。

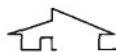
(1) 熟悉装饰装修平面图所使用的各种图例,同时阅读图纸的文字说明,明确该平面图所涉及的装饰装修工程项目类别。

(2) 通过对各房间及其他分隔空间的种类、名称及其使用功能的了解,明确为满足功能要求所装置的工程项目与相关设施的种类、数量、构配件品种和规格等,从而与其他图纸相对照研究必要的订制、加工及购货计划。

(3) 通过该平面图对装饰装修项目的文字标注,确认楼地面及其他可知部位装饰装修饰面材料的种类、品牌和色彩要求,了解饰面材料间的区域部位关系、尺寸关系以及各种部位的衔接关系。

(4) 对于平面图上的纵横大小尺寸关系,注意区分建筑尺寸和装饰装修设计尺寸。在设计尺寸中,要查清其中的定位尺寸、外形尺寸和构造尺寸,由此可确定各种装饰装修材料的规格尺寸、材料之间以及与主体结构之间的连接方法。





施工员或工程负责人来绘制，这些图的基础仍是业主绘制的平面布置图。要绘制上述图纸首先要读懂图纸，主要了解图纸中的尺寸关系、门窗位置、阳台以及贯穿楼层的烟道、楼梯等内容。在工程实践中，装修图纸往往也会显示出自身的绘制特点，尤其是造型上的复杂性和生动性，以及细节艺术处理的灵活表现等。

(1) 原始平面图

原始平面图是指二手房现有的布局状态图，包括现有的长宽尺寸，墙体分隔，门窗、烟道、楼梯、给排水管道位置等信息，并且要在原始平面

图上标明能够拆除或改动的部位，为后期设计打好基础。有的业主想得知各个房间的面积数据，以便后期计算装饰材料的用量，还可以在上面标注面积数据和注意事项等信息。原始平面图也可以是原房产证上的结构图或卖房者的原始装修设计图，这些资料都可以作为后期设计的基础（见图2-29）。

(2) 平面布置图

平面布置图在反映建筑基本结构的同时，主要说明在建筑空间的平面装修项目布局，以及装修设备的设置情况和相应的尺寸关系。平面布置图

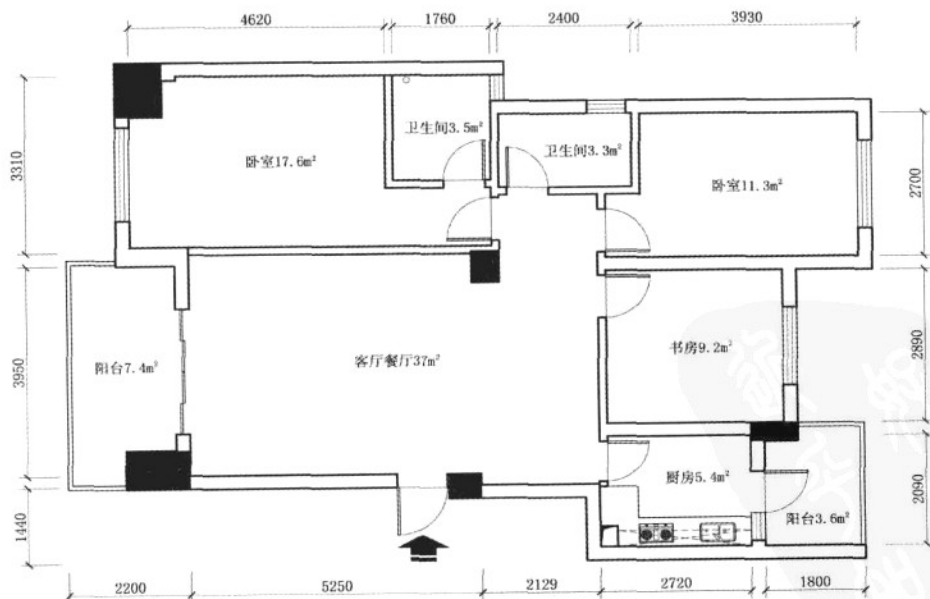
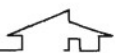


图2-29 原始平面图



基本上是住宅空间的立面装饰装修、地面装饰做法和空间分隔装设等施工的统领性依据，代表了装修业主与施工队已取得确认肯定的基本装修方案，也是其他分项图纸的重要依据（见图2-30）。装饰装修平面图一般包括下述几方面的内容。

1)表明住宅空间的平面形状和尺寸。

2)表明建筑楼地面装饰材料、拼花图案、装修做法和工艺要求。

3)表明各种装修设置和固定式家具的安装位置，表明它们与建筑结构的相互关系尺寸，并说明其数量、材质和制造（或商成品）要求。

4)表明与该平面图密切相关各立面图的视图投影关系和视图的位置及编号。

5)表明各种房间或装饰分隔空间的平面形式、位置和使用功能。

6)表明走道、楼梯、防火通道、

安全门、防火门或其他流动空间的位置和尺寸。

7)表明门、窗的位置尺寸和开启方向。

（3）顶面布置图

顶面布置图又称为天花平面图，按规范的定义应是以镜像投影法绘制的顶棚装饰装修平面图，用以表现业主对建筑顶棚的装饰平面布置及装修构造要求（见图2-31）。顶面布置图的基本形式和内容如下。

1)表明顶棚装饰装修平面及其造型的布置形式和各部位的尺寸关系。

2)表面顶棚装饰装修所用的材料种类及其规格。

3)表明灯具的种类、布置形式和安装位置。

4)表明空调送风、消防自动报警和喷淋灭火系统以及与吊顶有关的声响等设施的布置形式和安装位置。

（4）主要立面设计图

装修贴士

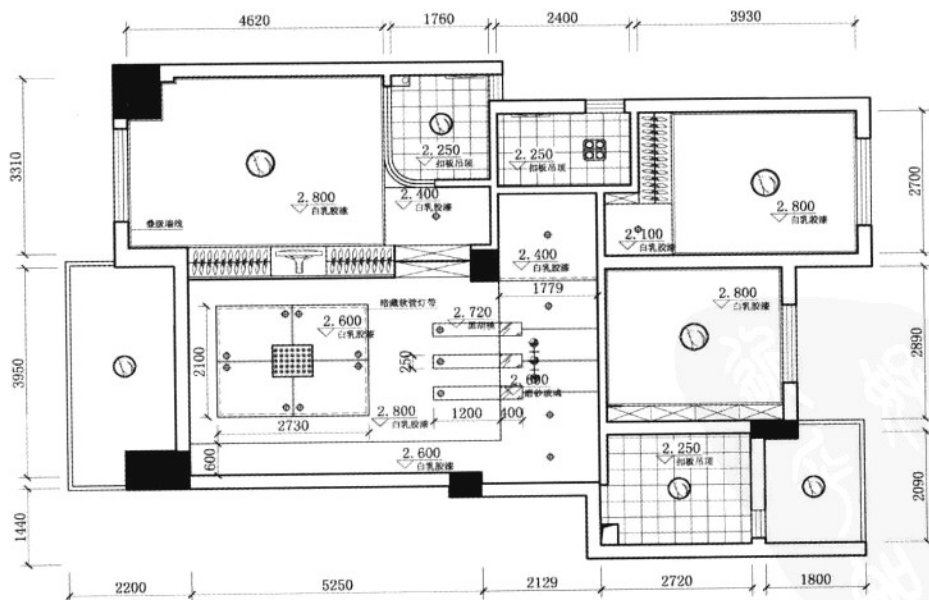
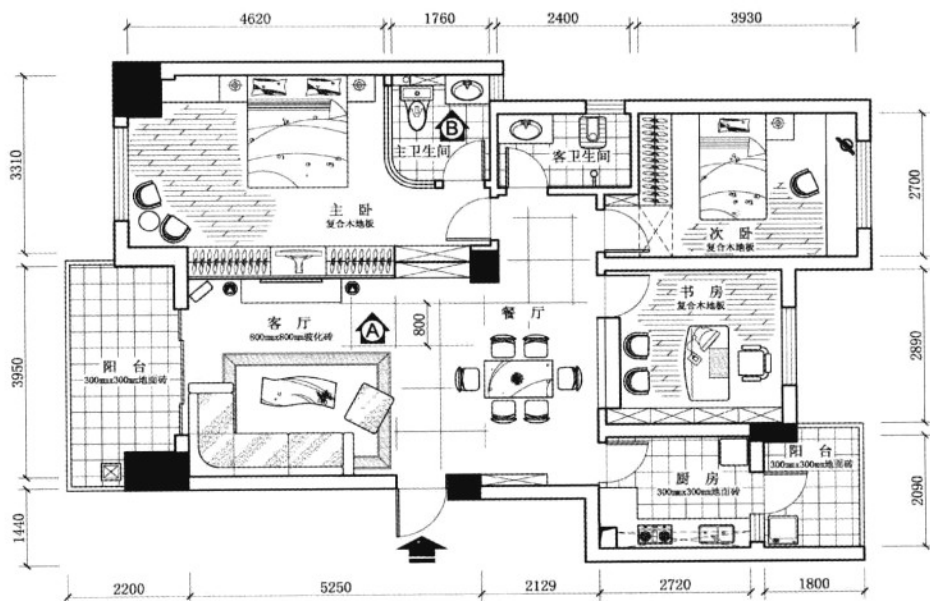
主要立面设计图的识读要点

（1）与装饰装修平面图相配合对照，明确立面图所表示的投影面平面位置及其造型轮廓形状、尺寸和功能特点。

（2）明确地面标高、楼面标高、楼地面装修设计起伏高度尺寸，以及工程项目所涉及的楼梯平台和室外台阶等有关部位的标高尺寸。

（3）清楚了解每个立面上的装修构造层次及饰面类型，明确其材料要求和施工工艺要求。





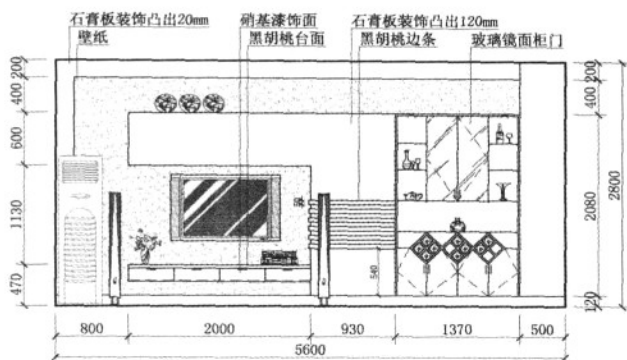


图2-32 客厅电视背景墙立面图

装修主要立面设计图是指由平面布置图中有关各个投影符号所引出的向立面图，即装饰造型体的正立投影视图，用以表明住宅空间各重要立面的装饰方式、相关尺寸、相应位置和基本的构造做法（见图2-32、图2-33）。装饰装修立面图的基本形式和内容如下。

1)表明装饰吊顶高度及其等级造型的构造和尺寸关系。

2)表明墙面装饰造型的构造方式、饰面方法并标明所需装修材料及施工工艺要求。

3)表明墙、柱等各立面的所需设备及其位置尺寸和规格尺寸。

4)表明墙、柱等立面与平顶及吊顶的连接构造和衔接收口形式。

5)表明门、窗、轻质隔墙或装饰隔断等设施的高度尺寸和安装尺寸。

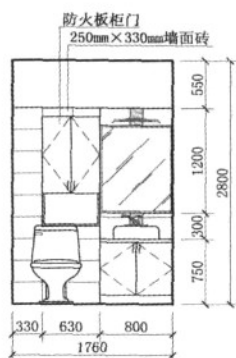


图2-33 卫生间立面图

6)表明与装修立面有关的艺术造型高低错落位置尺寸。

7)与剖面图或节点图相配合，表明建筑结构与装修结构的连接方法及其相应的尺寸关系。

2. 绘图基础

业主独立绘制住宅装饰设计图需要了解基本的制图规范，保证图纸能被施工员读懂，使图纸具有真正意义。我国现行的住宅设计制图标注为GB/T 50001-2001《房屋建筑制图统一标准》，下面就依照该标准介绍绘图基础常识。

(1) 图纸规格

住宅装修的设计图纸幅面一般不大，通常为A4（297mm×210mm）或A3（420mm×297mm）规格，为了合理使用图纸，便于装订和管理，



装修贴士

虚线与点画线使用原则

虚线与虚线交接时，或是虚线与其他图线交接时，应是实线段交接。虚线为实线的延长线时，不能与实线连接。点画线与点画线交接时，或是点画线与其他图线交接时，也应是实线段交接。



也可以根据所画图样的大小来选定图纸的幅面。图纸的规格要根据所绘制的内容来确定，保证能清晰、准确说明设计思想为主。如果设计对象是别墅或带有较大面积的户外花园，就可以选用A2（594mm×420mm）（见图2-34）。标准图纸上有图框，即绘图边界线，任何图形都不能超出图框线，图框线距离图纸边缘一般为5~10mm。

（2）图线类型

住宅装修设计图是由形式和宽度不同的图线绘制而成，使图面主次分明、形象清晰、易读易懂。对于表示

不同内容的线条，其宽度（称为线宽）应相互形成一定的比例。一幅图纸中最大的线宽（粗线）的宽度代号为b，其取值范围要根据图形的复杂程度及比例大小而酌情确定。一般将图线的宽度分为特粗线1.4b、粗线b、中线0.5b、细线0.25b，以常用的A4幅面图纸为例，b可以选为0.5mm，那么特粗线为0.7mm、中线为0.25mm、细线为0.13mm。A3幅面图纸b可以选为0.7mm，其他的图线依此类推（见图2-35）。

特粗线用于图框界线或户外建筑的地平线，粗线用于墙体轮廓线、符

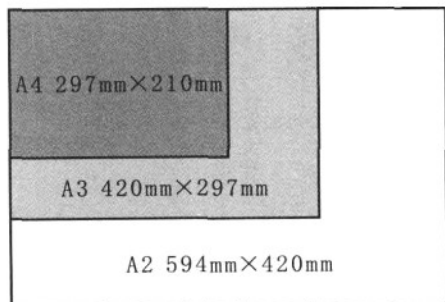


图2-34 图纸幅面规格

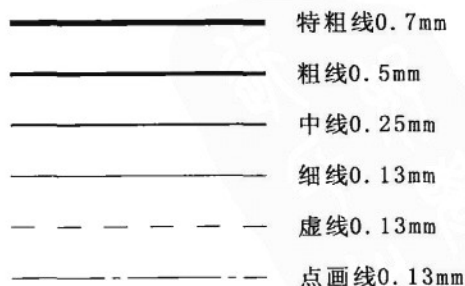
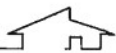


图2-35 图线规格



号标记线，中线用于家具、构造轮廓线，细线用于装饰、细部构造、尺寸标注等其他用途。另外还用到虚线和点画线，这两种图线在同一张图纸中都选用细线的宽度，虚线用于表现不可见或隐藏的装饰结构，点画线用于对称中轴线。在绘图时，图线不能与文字、数字或符号重叠、混淆，不可避免时要首先保证文字等的清晰。

(3) 图纸比例

比例是指图形与实物相对应的线性尺寸之比。比例的大小是指其比值的大小，如1:50就大于1:100。在住宅装修制图中，比例一般根据图纸的规格和住宅面积来确定，在A4图纸中，绘制120m²左右的住宅平面设计图，可以将比例定为1:100；绘制80m²左右的住宅平面设计图，可以将比例定为1:80；绘制住宅室内立面图，可以将比例定为1:30。

比例一般注写在图名的右侧，字的基准线应取平；比例的字高宜比图名的字高小1~2号。一般情况下，一个图样应选用一种比例，根据专业制图需要，同一图样可选用两种比例。特殊情况下也可自选比例，这时除应注出绘图比例外，还必须在适当位置绘制出相应的比例尺。

(4) 文字标注

图纸上所需书写的文字、数字或符号等，均应笔画清晰、字体端正、排列整齐；标点符号应清楚正确。图纸上书写的文字的字高，应从3.5mm、5mm、7mm、10mm、14mm、20mm的系列中选用。

1) 汉字：图纸与设计说明中的汉字，宜采用仿宋体或宋体。大标题、图册封面、地形图等所用汉字，也可书写成其他字体，但应易于辨认。

2) 字母和数字：拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字的书写与排列，应与汉字一致，字高不小于2.5mm，如果需要写成斜体字，倾斜度为75°，斜体字的高度和宽度应与相应的直体字相等。数量的数值标注应采用正体阿拉伯数字，各种计量单位凡前面有量值的，均应采用国家颁布的单位符号注写，单位符号应采用正体字母。分数、百分数和比例数的注写，应采用阿拉伯数字和数学符号，如四分之三、百分之二十五和一比二十应分别写成 $3/4$ 、25%和1:20。小数点应采用圆点，对齐基准线书写。

3) 尺寸标注：图纸中的尺寸组成包括尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号和尺寸数字。尺寸界线应用细实线

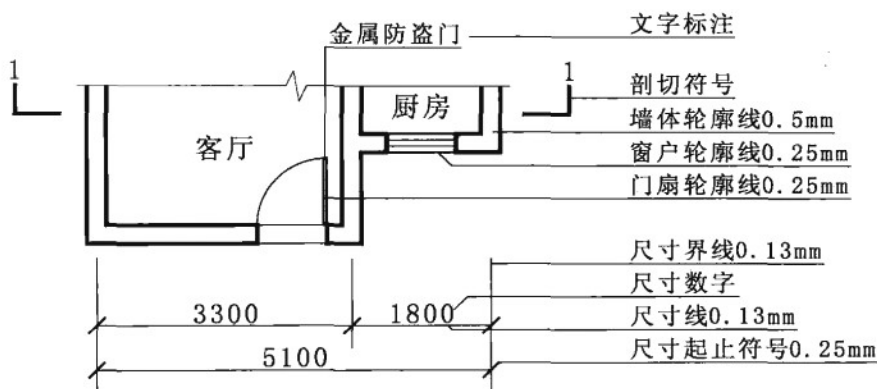


图2-36 各种绘图要素

绘制，一般应与被标注长度垂直，其一端应离开图纸轮廓线不小于2mm，另一端宜超出尺寸线2~3mm。图纸轮廓线也可用作尺寸界线。尺寸线应用细实线绘制，应与被注长度平行。图纸本身的任何图线均不得用作尺寸线。尺寸起止符号一般用中斜短线绘制，其倾斜方向应与尺寸界线成顺时针45°，长度宜为2~3mm。

(5) 图面符号

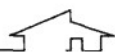
1)剖切符号：剖切符号应由剖切位置线及投射方向线组成，均应以粗实线绘制。剖切位置线宜为6~10mm，投射方向线应垂直于剖切位置线，长度应短于剖切位置线，宜为4~6mm。绘制时，剖视的剖切符号不应与其他图线相接触。剖视剖切符号的编号宜采用阿拉伯数字，并应注写在剖视方向的端部。断面剖切符号

的编号宜采用阿拉伯数字，按顺序连续编排，并应注写在剖切位置线的一侧，编号所在的一侧应为该断面剖视方向。剖面图或断面图如果与被剖切图样不在同一张图内，可在剖切位置线的另一侧注明所在图纸的编号，也可在图上集中说明。

2)引出线：引出线应以细实线绘制，宜采用水平方向的直线、与水平方向成30°、45°、60°、90°的直线，或经上述角度再折为水平线。文字说明宜注写在水平线的上方，或注写在水平线的端部（见图2-36）。

3. 绘图步骤

了解以上绘图基础知识后，住宅装修设计图的绘制就不难了，绘图时思路要清晰，不要瞻前顾后，烦躁不安。现在基本都采用计算机绘图了，



画得不对可以重新再来，但是绘图步骤要严格按照以下几点来操作。

(1) 现场测量

现场测量是绘图的基础，只有通过测量得到了准确的数值才能精确绘图。测量是一项很严格的技术活，需要很专业的技术动作来完成（见图2-37），在房屋实地测量时要注意以下要点。

1) 对齐尺端：单人测量时，不要过于心急求快求全，要脚踏实处，一个数、一个数地来测量，先测量后记录，临时记在头脑中的数值不要超过2个，否则容易造成前功尽弃，左右后要平整，对齐尺的首端和末端。2人测量比较方便，一人握着卷尺，到墙体末端，读出数值；另一人在墙体首端定位卷尺，并做书面记录。无论哪种测量方式，都要将卷尺对齐墙边，保持水平或垂直状态，在做笔录

的同时，最好将数值也抄写在墙上，供施工员随时参考。

2) 分段拼接：对于很高很宽的墙壁，不能一次测量到位，就需要使用硬铅笔分段标记，最后再将分段尺寸相加，记录下来。分段拼接而成的尺寸要审核一遍，分段测量时卷尺两端也应对齐平整，否则测量就不到位。

3) 目测测量：对于横梁等复杂的顶部构造就不好测量了，除非临时借来架梯等辅助工具，这些结构可以通过眼睛来目测，例如，先测量一下自己的手机长度，一般为100mm左右，将手机的长度与横梁的长度作比较，仔细观察它们之间的倍数，就可以得出一个比较准确的测量值。

4) 注意边角：墙体转角处和内凹部分一般容易被忽视，在测量的时候千万不要漏掉了，这些边角部位最终会影响到家具柜体的设计，除了长宽



图2-37 现场测量

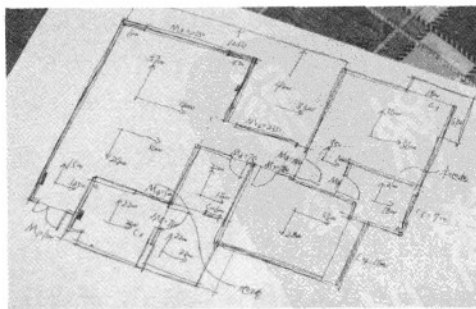


图2-38 绘制草图



装修贴士

现场测量的工具

要进行房屋实地测量首先要配齐必要的装备，一般是卷尺、纸笔和自己勤劳的双手。

(1) 卷尺：随便哪家杂货店都有卖的，3m长的3元，5m长的5元，但是不耐用，一般的业主测量房屋是绝对没有问题的，如果还想亲自参与到后期的设计和施工中来，那么最好到大型建材超市去购买，价格在15~20元左右，质量很好，拉出2m多绝不会弯折。

(2) 测量仪：这是一种新型电子测量设备，有激光、超声波和红外线等多种类别，一般大型的装饰公司和设计师都以能拿出这种设备而自豪，在一定程度上也可以认定这些装饰公司的实力是很强的。它是通过电子射线反射的原理来测量室内空间尺寸，尤其是针对内空很高、面积很大的住宅，测量起来很方便，但是操作要平稳，也有的产品质量不过关会造成一定的误差，影响后期的施工。

(3) 纸和笔：纸最好选择A4标准白纸，最好不要用已经写有文字的废纸来将就。笔最好准备2支，一支是普通中性书写笔，用于在白纸上记录尺寸数据，另一支是H型硬铅笔，用于直接在白墙上记录尺寸数据，这样就可以做到双保险了。



数值以外，还要测量至横梁的高度，因为这些复杂的转角部位一般上方都会有横梁交错，情况很复杂。

5) 设备位置：对水电路管线的外露部分进行实地测量，此外门窗的边角也需要精确地测量，尤其是将来会包裹门窗套的部位，将这些数值在图纸上反映出来能很方便地计算材料采购数量。

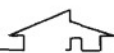
(2) 绘制草图

将测量得到的数值简单核对1遍后就可以绘制草图了，绘制草图的目的在于提供1份完整的正式制图依

据。测量完毕后可以就在装修现场绘制，使用铅笔画在白纸上即可，线条不必挺直，但是房间的位置关系要准确，边绘草图边标注刚才测量得到的数值，并增加一些遗漏的部位，做到万无一失（见图2-38）。很多装修业主对这个步骤不重视，直接拿着测量数值就离开了，当面对计算机时就糊涂了，其实现场绘制草图是检查、核对数据的重要步骤，个人的记忆力再好也比不上实实在在的笔录。

(3) 绘制平面布置图

平面布置图是指将房屋距离地面



1.5m的高度水平剖切后向下看到的房屋布置状态。绘制平面布置图之前可以根据装修环境的复杂程度先绘制一张原始平面图，并将它打印出来使用铅笔在上面作初步创意，当布局考虑成熟后再绘制平面布置图。

1)绘制墙体：根据实际测量的草图绘制出房屋墙体轮廓图，并标注尺寸，再次核对后就可以继续绘制。

2)绘制构造：在墙体轮廓上绘制门、窗、排烟管道、排水管道的形态，对于开门要画出门开启弧线。

3)绘制家具：家具绘制比较复杂，可以调用不同绘图软件提供的家具模块，如果是即将购买的成品家具，可以只绘制外轮廓，标上文字说明即可。

4)绘制地面铺装：在地面摆放家具周边的空白部位绘制地板、地砖或地毯的形态，这部分比较复杂，如果所用的绘图软件没有提供这类功能也可以不画，仅用文字来指定说明。

(4) 绘制顶面布置图

顶面布置图是指将房屋距离地面1.5m的高度水平剖切后向上看到的房屋布置状态。可以将绘制完成的平面布置图复制1份，删除中间的家具、构造和地面铺装图形，保留墙体、门

窗，在上面即可绘制顶面布置图。

1)绘制吊顶：根据创意设计绘制出吊顶的形态轮廓，并标注尺寸和装修材料，再次核对后就可以继续绘制。

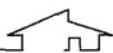
2)绘制灯具：在房屋顶面或吊顶部位绘制照明灯具。

3)标明高度：在房屋顶面或吊顶部位标明高度，便于施工员操作。

(5) 绘制主立面图

主立面图是指在装修中主要制作的立面构造图，一般是指装饰背景墙、瓷砖铺贴墙、现场制作家具的立面等部位，它的视角与装修后站在该墙面前一样，下部轮廓线条为地面，上部轮廓线条为顶面，左右以主要轮廓墙体为界线，在中间绘制所需要的装饰构造，尺寸标注要严谨，包括细节尺寸和整体尺寸，外加详细的文字说明。主立面图画好后要反复核对，避免遗漏关键的装饰造型或含糊表达了重点部位。

在二手房装修中，主立面图可能还涉及原有的装饰构造，如果不准备改变或拆除，这部分可以不用绘制，空白或用阴影斜线表示即可。主立面图的数量可能会达到5~8张甚至更多，这就要在平面布置图中绘制标识符号，与立面



求很高，绘制速度要因人而异，对于新手可能比较复杂，装修业主可以在亲朋好友中间寻求绘图高手来帮助自己完成绘图。

(2) SketchUp

SketchUp是一个表面上极为简单，实际上却具有强大功能的绘图软件，它可以方便地对三维创意进行创建、观察和修改（见图2-41）。传统铅笔草图的优雅自如，现代数字科技的速度与弹性都能通过SketchUp得到了完美结合。SketchUp是专为配合业主的设计过程而研发的，在设计过程中，通常习惯从不十分精确的尺度、比例开始整体的思考，随着思路的进展不断添加细节。当然，如果有必要也可以方便快速进行精确的绘制。SketchUp的界面比较友好，操作时有赏心悦目的视觉，它绘制速度快，对所有设计构造都以透视彩色立

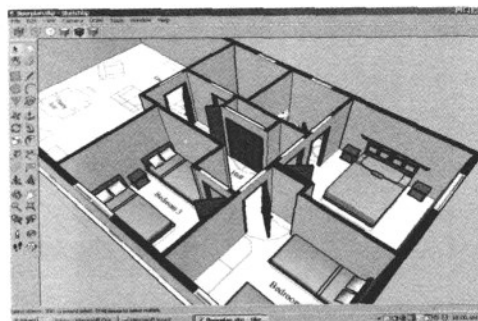


图2-41 SketchUp绘图界面

体化形态表现，是目前最流行的装饰设计软件。

(3) 圆方我家我设计

圆方我家我设计是一套我国自主研发、具有自主知识产权的免费三维立体家居装修设计软件。任何用户仅需几分钟便可轻松进行家居DIY设计，随意改户型，任意摆家具（见图2-42）。简单地画出或调出自家平面户型图，直接使用现实中的家居建材产品进行模拟装修设计，转换到三维空间立体环境，真实体验家居产品应用于模拟环境后的效果，可以多角度漫游查看并存储为常用图片文件格式，成为装修买家居建材产品时的重要参考依据。

(4) E家家居设计

E家家居设计软件是一款为装修业主提供的三维家居设计软件，操作简单，快速，即使是绘图外行也可以

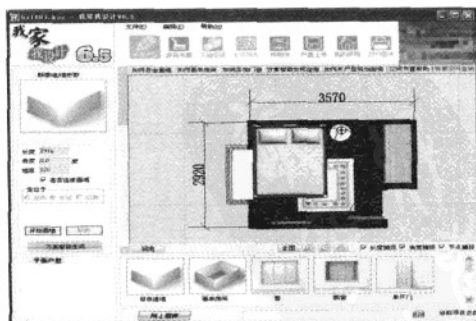
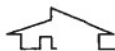


图2-42 圆方我家我设计绘图界面



装修贴士

家装图纸DIY画板

家装图纸DIY画板是一款flash绘图软件，操作起来就像玩游戏一样，可以根据住宅大小科学合理地安排家具和设施，使装修业主亲自营造所期望的家居生活。



自己来设计住宅装修方案，而且使用它与设计师交流非常方便。设计师也可以使用它与装修业主来交流设计方案，还可以根据业主的要求随时修改，使用非常方便。该软件为使用者提供大量通用素材库，如地板、地毯、壁纸、涂料、家具、洁具、灯具等，还有大量的品牌产品库，如地板产品库、瓷砖产品库，家具产品库，洁具产品库等。

(5) 3D Home

3D Home 的全称是3D Home Architect Deluxe，是一个简单易用的家居设计软件，上手非常容易，建墙、安门、开窗、铺地板等都非常简单，只需用鼠标拖动、双击、输入数据即可。该软件还带有丰富多样的家

具库、各种样式的门窗库等，并提供丰富的家具、门窗、地板等材质。它根据设计的平面图及输入的数值自动生成虚拟的三维场景，能轻松看到最终的三维家装效果。3D Home的软件界面很简洁，从上到下分别是菜单、快捷按钮、工作区，一目了然，基本设计流程为：建墙——安门开窗——摆放家具——修饰房间——观看三维效果图。

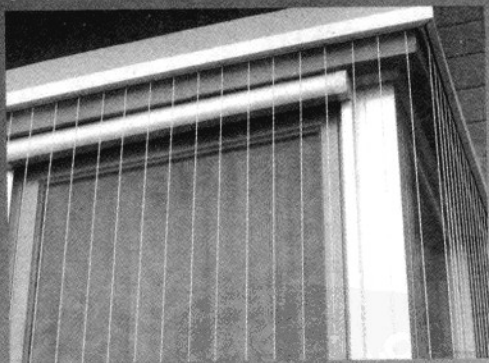
无论采用哪种绘图软件都能完成装修施工中所需的参照依据。如果对计算机制图了解不多，徒手绘制也不错，更多的设计信息可以通过文字来辅助说明。

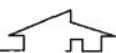


[illegible]

—— 第三章 二手房装修材料

关键词：电力线、成品橱柜、装饰板材





装饰材料是装修的基础媒介，在二手房装修中，要根据房屋特点选用装饰材料，抓住不同材料的特性，完全运用所选材料的优势解决施工问题。材料的品种繁多，同种材料的价格差别很大，还要注意材料的经济实用性，减少“硬装修”上的花费，在“软装饰”上提高装修档次。

第一节 材料的分类

装饰材料品种繁多，传统的分类形式是以建筑材料类别为参照来划分的，主要有按材质性、燃烧性、使用部位等三种形式来分类。但是近年来，新型装饰材料的品种层出不穷，传统材料不断被新型材料所取代，在分类上又可以按材料的形态、商品名称或施工部位来划分。

1. 按材质性分类

装饰材料按材质性来分类，可以分为有机高分子材料（如木材、塑料、有机涂料等）、无机非金属材料（如玻璃、花岗石、大理石、瓷砖、水泥等）、金属材料（如铝合金、不锈钢、铜制品等）、复合材料（如人造石、真石漆等）。这种分类重在材

料的产品开发和研制，在施工中要注意相互搭配，回避不同材料的缺陷，不能只用某一种或某几种材料。

2. 按燃烧性分类

装饰材料按材质性来分类可以分为以下几种。

（1）A级材料

A级材料具有不燃性，在空气中遇到火或在高温作用下不燃烧的材料，如天然石材、玻璃、石膏板、钢、铜、瓷砖等。

（2）B1级材料

B1级材料具有很难燃烧性，在空气中受到明火燃烧或高温热作用时难起火、难微燃、难碳化，当火源移走后，已经燃烧或微燃烧立即停止的材



料,如装饰防火板、阻燃墙纸、纸面石膏板、矿棉吸声板等。

(3) B2级材料

B2级材料具有可燃性,在空气中受到火烧或高温作用时立即起火或微燃,将火源移走后仍继续燃烧的材料,如木芯板、胶合板、木地板、地毯、壁纸等。

(4) B3级材料

B3级材料具有易燃性,在空气中受到火烧或高温作用时迅速燃烧,将火源移走后仍继续燃烧的材料,如油漆、纤维织物等。

3. 按使用部位分类

装饰材料按使用部位来分类可以分为以下几种。

(1) 外墙装饰材料

外墙装饰材料的抗污损能力比较强,一般用于住宅建筑整体改造或户外庭院装修,主要有外墙乳胶漆、防

水涂料、抗腐实木、高强度等级水泥、加厚仿古砖和天然石材等,它的价格比较高,重在材料的特性和质量,二手房装修要视具体情况来选择。

(2) 内墙装饰材料

内墙装饰材料的装饰效果较好,可塑性强,主要有各种木质板材、复合板材、乳胶漆、壁纸、瓷砖、装饰玻璃等,种类繁多,价格差别很大,要求混合搭配使用,尽量做到不同价位、不同质地、不同色彩的材料搭配。

(3) 地面装饰材料

地面装饰材料讲究耐磨损性能,主要有各种地板、地砖、地毯,此外还包括楼梯、架空楼板等成品构造。在二手房装修中,地面材料一般都会全部更换,要求经济、简约,适当降低选购成本。

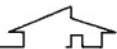
(4) 吊顶装饰材料

装修贴士

装饰材料的外观选择

装饰材料的外观主要是指材料的形状、质感、纹理和色彩等方面的直观效果。材料的形状、质感、色彩的图案应与空间性质和气氛相协调。空间宽大的大堂、门厅,装饰材料的表面组织可粗犷而坚硬,并可采用大线条的图案,以突出空间的气势。对于相对窄小的卧室,其装饰要选择质感细腻、体型轻盈的材料。总之,合理而艺术地使用装饰材料外观效果能使室内外的环境装饰显得层次分明、鲜明生动、精致美观。





装修贴士

材料的功能体现

选择装饰材料应结合使用场所的特点来考虑具备相应的功能需要。住宅所在的气候条件，特别是温度、湿度、楼层高低等情况，对装饰选材有极大的影响，如南方地区气候潮湿，应当选用含水率低、复合元素多的装饰材料，1、2层建筑室内光线较弱，应选用色彩亮丽、明度较高的饰面材料，而北方地区或高层建筑与之相反。不同材料有不同的质量等级，用在不同部位应该选用不同品质的材料，如厨房的墙面砖应选择优质砖材，能满足防火、耐高温、遇油污易清除的基本要求，不宜选择廉价和一般质量的材料，而阳台、露台使用频率不高，地面可选用经济型饰面砖。应该特别注重基层材料的选择和使用，如廉价、劣质水泥砂浆及防水剂会对高档外部饰面型材造成不利影响，使用劣质木芯板制作家具会使高档外部饰面板起泡、开裂等。



吊顶装饰材料讲究可塑性，或者直接运用成品构造来制作，主要有纸面石膏板、胶合板、龙骨、扣板等，在二手房装修中，吊顶一般不作变化，保持原状即可，使用乳胶漆重新涂饰为佳。

木、红松、榆木、水曲柳、香樟、椴木，比较贵重的有花梨木、榉木、橡木等。在装修中所用的木方主要由杉木或白松制成，其他木材主要用于配套家具和雕花配件。在装修预算中，实材以立方为单位。

(2) 板材

板材主要是将由各种木材或石膏加工成块的产品，统一规格为2440mm、1220mm。常见的有纸面石膏板、胶合板、纤维板、装饰贴面板、铝塑板、防火板、不锈钢板等。在装修预算中，板材以块为单位。

4. 按材料形态分类

装饰材料的形态是指材料生产后的形体结构，将形体结构类似的材料归为一类有助于材料选购和使用，这里主要可以分为实材、板材、片材、型材和线材五个类型。

(1) 实材

实材也就是原材，主要是指原木及原木制成的规方。常用的原木有杉

(3) 片材

片材主要是指将石材、陶瓷、木材、竹材加工成块的产品，石材以大



理石、花岗石为主，其厚度基本上为15~20mm，品种繁多，花色不一。陶瓷加工的产品就是常见的地砖及墙砖，可以分为釉面砖（见图3-1）、抛光砖、玻化砖、仿古砖等。木材加工成块的地面材料品种也很多，价格依材质种类而定。在装修预算中，片材以平方米为单位。

（4）型材

型材主要是钢、铝合金和塑料制品、统一长度为6m。钢材主要为角钢、圆钢、方钢、槽钢、工字钢等。铝材主要为扣板，宽度为100~200mm，表面处理均为烤漆，颜色丰富。铝合金扣板也用于卫生间、厨房吊顶（见图3-2）。现在塑料开发出的装修材料有配套墙板、墙裙板、门片、门套、窗套、角线、踢脚线等，品种齐全。在修预算中，型材以根为



图3-1 釉面砖

单位。

（5）线材

线材主要是指木材、石膏或金属加工而成的线状产品。木线种类很多，长度不一，主要由松木、榉木等加工而成，宽度10~120mm不等。石膏线分平线、角线两种，铸模生产，花纹样式繁多，宽度为50~130mm左右，金属角线一般用于墙角和吊顶级差，大小不一。除此之外，还有不锈钢、钛金板制成的线条。在装修预算中，线材以m为单位。

5. 按商品名称分类

装饰材料的商品名称是根据市场需求和广告宣传来定制的，很多装饰材料都有自己的学名，但是为了提高销量和认知度，商家又变换出很多其他的名称，令装修业主感到头疼。这



图3-2 铝扣板吊顶

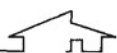


表 3-1

装饰材料的商品形式分类表

种 类	材 料 名 称
装饰石材	天然花岗石、天然大理石、人造石
陶瓷墙地砖	釉面砖、通体砖、抛光砖、玻化砖、仿古砖、陶瓷锦砖
骨架材料	木质骨架、轻钢骨架、合金骨架、型钢骨架、塑钢骨架
板材	木芯板、胶合板、贴面板、纤维板、刨花板、人造装饰板、阳光板、吊顶扣板、有机玻璃板、泡沫塑料板、不锈钢装饰板、彩色涂层钢板、防火板、铝塑板、石膏板、矿棉装饰吸声板、水泥板、钢丝网架夹芯板
地板	实木地板、实木复合地板、强化复合木地板、竹木地板、塑料地板
壁纸	纸面壁纸、塑料壁纸、纺织壁纸、天然壁纸、静电植绒壁纸、金属膜壁纸、玻璃纤维壁纸、液体壁纸、特种壁纸
地毯	纯毛地毯、化纤地毯、混纺地毯、橡胶地毯、剑麻地毯
装饰玻璃	平板玻璃、磨砂玻璃、压花玻璃、雕花玻璃、彩釉玻璃、钢化玻璃、夹层玻璃、中空玻璃、玻璃砖
油漆涂料	清油、混油、清漆、调和漆、乳胶漆、真石漆、防锈漆、防火涂料、防水涂料、发光涂料、防霉涂料
装饰线条	木线条、塑料线条、金属线条、石膏线条
五金配件	钉子、拉手、门锁、合页铰链、滑轨、开关插座面板
管线材料	电线、铝塑复合管、金属软管、PP-R 管、PVC 管
胶凝材料	水泥、白乳胶、强力万能胶、801 胶水、硬质 PVC 塑料管胶粘剂、粉末壁纸胶、瓷砖胶粘剂、塑料地板胶粘剂、硅酮玻璃胶
装饰灯具	白炽灯、荧光灯、高压汞灯、氙气灯、LED 灯、霓虹灯
卫生洁具	面盆、蹲便器、坐便器、浴缸、淋浴房、水龙头、水槽
电器设备	浴霸、热水器、空调、抽油烟机、整体橱柜

里就按市场上能买到的装饰材料做了一个系统的名称分类，具体见表3-1。

6. 按施工部位分类

在二手房装修施工中，装饰材料一般都是根据施工对象来选购的，什

么地方需要装修就购买什么样的材料，一次性计算精确，一步采购到位，能保证工期进展顺利。按施工工序可以分为结构材料、水电材料、门窗材料、厨卫间材料、起居室材料等几种，本章节就以这种分类为基础来介绍各种装饰材料。



第二节 结构材料

结构材料是指用于装修硬件改造工程中的材料,又称为改造材料,具体涉及到墙体砌筑、楼板架空、混凝土浇筑、界面改造等工艺,它对装修工程起到支撑、整形、强化、围合等基础作用。

1. 水泥砂浆

水泥砂浆是一种混合调制材料,一般在装修现场采用一定比例的水泥、砂、水和其他辅助材料混合调配,它具有很强的黏结能力,可以用于墙地面找平、墙体砌筑、墙地砖铺贴等施工。按照不同施工要求,水泥砂浆分为普通砂浆、混合砂浆和白灰砂浆三种,其中普通砂浆最常用。

水泥砂浆的核心是水泥,它是一种粉状水硬性无机胶凝材料,加水搅拌后成浆体,能在空气或水中硬化,

并能将砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥是重要的装修材料,用水泥配制成的砂浆坚固耐久,广泛应用于室内外装修工程。水泥的生产工艺,以石灰石和黏土为主要原料,经破碎、配料、磨细制成生料,置入水泥窑中煅烧成熟料,加入6%~15%混合材料和适量石膏磨细而成,这种水泥又称普通硅酸盐水泥,用于住宅装修的硅酸盐水泥强度等级为32.5级,属于中低强度水泥,以袋装销售为主,每袋净含量有25kg和50kg两种。水泥包装袋主要以红色字体印刷,清楚标明执行标准、水泥品种、代号、强度等级、生产者名称、生产许可证标志(QS)及编号、出厂编号、包装日期、净含量等商品信息。

装修中所使用的水泥砂浆需要现场调制,一般采用水泥、砂和水相互

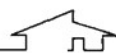
装修贴士

水泥砂浆与混合砂浆的区别

(1) 混合砂浆:采用砂、水泥、石灰膏(或黏土等)和水调配而成,它的砌筑性和适宜性较好,可塑性强,操作顺手,造价相比水泥砂浆较低,常用在墙体防潮层以上的砖砌体砌筑。

(2) 水泥砂浆:采用砂、水泥和水调配而成,水泥砂浆比混合砂浆缺少石灰膏,但是耐久性和防潮性较好,常用在墙基防潮层以下的砖体砌筑与墙面抹面用。





装修贴士

许多装修业主认为，水泥占整个砂浆的比例越大，其粘接性就越强，因此往往在水泥使用的多少上与装修公司产生分歧。其实不然，以粘贴瓷砖为例，如果水泥标号过大，当水泥砂浆凝结时，水泥大量吸收水分，这时面层的瓷砖水分被过分吸收就容易拉裂，缩短使用寿命。水泥砂浆一般应按水泥：砂=1：2（体积比）的比例来搅拌。



混合，不断搅拌而成，水泥和砂的比例（体积）根据施工部位可以分为1：3、1：2.5、1：2、1：1和素水泥几种。1：3水泥砂浆一般用于楼板地面找平、户外路面找平等基础工程，1：2.5水泥砂浆一般用于砖墙砌筑、墙地面抹灰处理，1：2水泥砂浆一般用于地砖铺贴、墙体边角整形，1：1水泥砂浆或素水泥一般用于墙面砖、马赛克铺贴，其中砂的含量越低，水泥砂浆的平整度就越高，但是抗压强度就越低。

水泥砂浆在调制中加水也很有讲究，要根据当地气候、温度、湿度来控制，要一次加足水再调和，黏稠程

度适中，用于地砖铺贴的水泥砂浆要干一些，避免地砖日后产生空鼓、开裂，用于墙砖铺贴的水泥砂浆要湿一些，以利于调节墙砖的平整度。

2. 混凝土

混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶结材料，骨料和水按一定比例配制，经搅拌振捣成型，在一定条件下养护而成的人造石材。混凝土具有原料丰富，价格低廉，生产工艺简单的特点，因而使其用量越来越大，同时混凝土还具有抗压强度高，耐久性好，强度等级范围宽等优点。混凝土硬化后的最重要的

装修贴士

白水泥

白水泥是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料。磨制水泥时允许加入不超过水泥质量5%的石灰石或窑灰，水泥粉磨时可以加入不损害水泥性能的助磨剂，加入量不得超过水泥质量的1%。加水调制后的白水泥颜色为浅灰白色，可以加入适当的颜料调制成彩色水泥，主要用于住宅墙面装饰或瓷砖勾缝部位填充。





力学性能是指混凝土抵抗压、拉、弯、剪等应力的能力。水灰比、水泥品种和用量、集料的品种和用量以及搅拌、成型、养护，都直接影响混凝土的强度。

混凝土是由水泥、粗骨料（碎石或卵石）、细骨料（砂）、外加剂和水搅拌，经硬化而成的一种人造石材。砂、石在混凝土中起骨架作用，并抑制水泥的收缩。水泥和水形成水泥浆，包裹在粗细骨料表面并填充骨料间的空隙。水泥浆体在硬化前起润滑作用，使混凝土搅拌物具有良好工作性能，硬化后将骨料胶结在一起，形成坚强的整体。在住宅装修中，水泥混凝土一般用于立柱和楼板层浇筑、楼梯浇筑、固定栏杆或其他承重构件。

混凝土按标准抗压强度（以边长为150mm的立方体为标准试件，在标准养护条件下养护28天，按照标准试验方法测得的具有95%保证率的立方体抗压强度）划分的强度等级，称为标号，分为C10、C15、C20、C25等，其中用于住宅装修中的混凝土以C15和C20居多，C15型混凝土用于装饰构造的固定和承载，C20型混凝土用于现场浇筑楼梯、楼板和墙柱。混

凝土的抗拉强度仅为其抗压强度的 $1/8 \sim 1/13$ ，提高混凝土抗拉、抗压强度的比值是混凝土改性的重要方面。

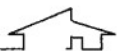
由于混凝土加工比较复杂，需要大型设备作均匀调制，因此，现代装修如果需求量大，一般直接购买商品混凝土，它是以集中搅拌的方式向消费者供应一定要求的混凝土，包括混合物搅拌、运输、泵送和浇筑等工艺过程，在市场竞争中性价比很高。

3. 轻质砖

轻质砖又称为发泡砖，是目前住宅建筑隔墙的首选材料，取代了传统的红砖（黏土砖），它的质量轻，不会增加楼面负重，而隔声效果好，生产成本低。高强度产品选用优质板状刚玉、莫来石为骨料，以硅线石复合为基质，另添特种添加剂和少量稀土氧化物混炼，经高压成型。用于住宅装修的轻质砖的规格一般为 $240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 45\text{mm}$ 和 $600\text{mm} \times 250\text{mm} \times 120\text{mm}$ 两种，主要用于房屋改造时砌筑隔墙和地台。轻质砖的主要性能如下。

（1）质量轻

轻质砖的质量仅为 $500 \sim$



700kg/m³, 是普通混凝土的1/4, 黏土的1/3, 空心块的1/2, 由于其容重比水小, 俗称浮在水面上的加气混凝土, 在装修中使用可以减轻建筑物的自重, 大幅度降低建筑物的综合造价。

(2) 保温隔声

由于轻质砖在制造过程中, 内部形成了微小的气孔, 这些气孔在材料中形成空气层, 大大提高了保温隔热效果, 保温效果是黏土砖的5倍, 普通混凝土的10倍。轻质砖的多孔结构使其具备了良好的吸声、隔声性能, 可以创造出高气密性的室内空间, 给人提供一个宁静舒适的生活环境。

(3) 环保

制造、运输、使用无污染, 保护耕地, 节能降耗, 属绿色环保建材。

(4) 防震耐久

同样的建筑结构使用轻质砖比黏土砖提高个防震级别。轻质砖长期强度稳定, 使用10年仍保持稳定。

(5) 耐火

轻质砖的耐火度为700℃, 为一级耐火材料, 100mm厚的砌块耐火性能达225分钟, 200mm厚的砌块耐火性能达480分钟。

(6) 可加工性

轻质砖产品重量轻, 规格大小多样, 便于钉、钻、砍、锯、刨、镂、敷设管线, 而且在墙面上使用膨胀管, 可以直接固定吊橱、空调、抽油烟机, 给水电管线布设和设备安装带来了方便。

4. 木材

木材是最传统的装修材料, 在二

装修贴士

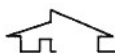
轻质砖的优越性

(1) 经济性: 可以降低基础的造价, 减小框架的截面, 节约钢筋混凝土能显著节约建筑物的综合造价, 设计使用轻质砖比采用黏土砖, 综合造价可降低5%以上。

(2) 实用性: 使用轻质砖可增大使用面积, 同时由于加气混凝土隔热, 保温效果好, 在炎热的夏天, 室内温度比采用黏土砖低2~3℃, 使用空调时降低电量消耗。

(3) 施工性: 轻质砖具有良好的可加工性, 施工方便简单, 由于块大、质轻, 可以减轻劳动强度, 提高施工效率, 缩短装修工期。





装修贴士

木质骨架的防腐与防火

木质骨架腐朽的原因主要在于三菌一虫（霉菌、变色菌、腐朽菌、昆虫）。它们分别腐蚀木材的表面、细胞腔和细胞壁，使木材腐朽变坏。促成这些细菌生存和繁殖的环境条件是：温度 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，木材含水率 $35\%\sim 50\%$ ，有足够的空气（氧气）。采取木质骨架置于通风、干燥处或浸没在水中或深埋于地下等方法，都可以防腐。例如，架空木地板的侧面开通风口，使用木屋架的双坡房屋，在其山墙上部设置通风窗等。此外，也可以使用化学防腐剂。

木材的易燃性是其主要的缺点之一。木材的防火处理是指提高木材的耐火性，使之不易燃烧。常用的防火处理方法是在木材的表面涂施防火涂料或防火剂（如铵氟合剂、氨基树脂等），对木材进行浸渍处理，起到既防火又防腐的双重作用。



（3）木质龙骨的规格

木质龙骨的来源可以用原木材料，加工成所需的规格木条（见图3-5），也可以用普通板材经过二次加工成所需的规格木条，还可以在市场上直接购买成品木条。根据使用部位不同而采取不同尺寸的截面，一般用于室内隔墙的主龙骨截面尺寸为 $50\text{mm}\times 70\text{mm}$ 或 $60\text{mm}\times 60\text{mm}$ ，而

次龙骨截面尺寸为 $40\text{mm}\times 60\text{mm}$ 或 $50\text{mm}\times 50\text{mm}$ 。用于轻质扣板吊顶和实木地板铺设的龙骨截面尺寸为 $30\text{mm}\times 40\text{mm}$ 或 $25\text{mm}\times 30\text{mm}$ （见图3-6）。

木质龙骨在加工制作时分为足寸和虚寸两种。足寸是实际成品的尺度规格，而虚寸是型材订制设计时的规格，这也是商家所标称的规格，因而

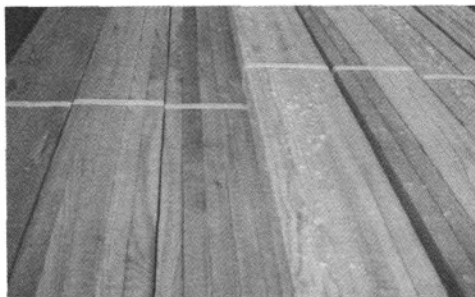


图3-5 木质龙骨



图3-6 木质龙骨吊顶

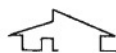


表 3-2 木质材料的种类及特性表

树 种	特 性
红 松	材质轻软, 力学强度适中, 干燥性、弹性、加工性较好, 易于胶结, 不易龟裂变形, 用于高级装饰的木结构骨架
白 松	材质轻软, 力学强度较低, 弹性较好, 变形量较小, 易于胶结, 加工性能较好, 但不易刨光, 用于一般木结构骨架
混合针叶松	材质较重, 硬度中等, 力学强度高, 弯力大, 耐磨、耐水性强, 干缩性大, 易开裂、翘曲变形, 加工性能不好, 着钉时易开裂, 不易胶结, 用于一般木结构骨架
马尾松	材质硬度中等, 力学强度较高, 着钉力较强, 易翘曲变形, 加工性能中等, 胶结性能不良, 用于低级装饰木结构骨架
杉 木	材质轻, 力学强度适中, 干燥性能良好, 加工性能较好, 耐腐朽, 不易变形, 而且耐久性强, 多用于地板、格栅、结构造型的木骨架
榉 木	材质较轻软, 加工性能较好, 不易变形, 不易开裂, 胶结性能良好, 耐水性较差, 不耐腐蚀, 多用于装饰格栅、造型的木骨架
水曲柳	材质略重而硬, 纹理直, 花纹美观, 干燥性能适中, 耐腐耐水性好, 易加工, 韧性大, 胶结、油漆、着色等性能较好
柞 木	材质较硬, 纹理直或斜, 耐水耐腐性强, 切削面光滑, 耐磨损, 油漆、着色性能良好, 易开裂翘曲, 加工较困难, 不易胶结
东北榆	材质较硬, 纹理直, 花纹美丽, 加工性能良好, 油漆和胶结容易, 干燥性能不好, 易开裂和翘曲
桦 木	材质略重而硬, 木质结构细, 力学强度大, 富有弹性, 加工性能良好, 切削面光滑, 油漆性能良好, 易开裂及翘曲, 不耐腐蚀
柚 木	材质坚硬, 纹理直或斜, 木质结构略粗, 易加工, 耐磨损, 耐久性强, 干燥收缩率小, 不易变形, 油漆着色性良好
红 木	材质坚硬而重, 纹理斜, 切削面光滑, 耐磨损耐久性强, 油漆着色性适中, 胶结性较差, 加工困难
楠 木	材质硬度适中, 细致光滑, 加工性能好, 耐腐性较好, 油漆着色性良好, 干燥时有翘曲现象

虚寸比足寸要大, 虚寸为50mm×70mm的木龙骨, 足寸可能只会达到46mm×63mm左右。

5. 型钢

型钢又称为重钢, 在住宅装修工程中主要用于连接、承载大型装饰构件或楼板, 或者用于水泥混凝土中, 形成钢筋混凝土, 用来制作钢筋混凝土楼梯、楼板、墙柱等。型钢主要分

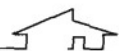


图3-7 钢结构楼板基础

为热轧型钢和冷弯薄壁型钢。

(1) 热轧型钢

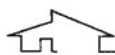
热轧型钢品种很多，主要有H型钢、T型钢、槽钢、等边角钢、圆管钢等。热轧型钢是经过精心设计和计算的，截面形式合理，材料在截面上分布对受力最为有利，且构件间的连接非常方便。型钢骨架易于裁剪及焊接，可以随工程要求任意加工、设计及组合，并可制造特殊规格，配合特殊工程的实际需要。常用的H型钢和槽钢一般作为钢骨架的主梁，受垂直方向力的作用。H型钢的受力特点是承受垂直方向力和纵向压力的能力较强，承受扭转力矩的能力较差，主要用于制作室内、外楼板架空层，一般可以采用焊接工艺，对于强度要求特

别大的构造还可以增加铆钉来辅助。H型钢的主要规格为宽度120~250mm不等。

(2) 冷弯型钢

冷弯型钢是一种高效经济型材，是采用厚度为2~6mm的钢板经冷弯或模压而制成，在住宅装修工程中常见的有角钢、槽钢等开口薄壁型钢，也有方形、矩形等空心薄壁形钢。角钢的受力特点是承受纵向压力、拉力的能力较强，承受垂直方向力和扭转力矩的能力较差，角钢有等边角钢和不等边角钢两个系列，常用的等边角钢宽度为40~60mm不等。

现代二手房装修常用型钢来制作或加强房屋结构，经常将热轧型钢和冷弯型钢混合使用，主要承重部位使用热轧型钢，辅助部位使用冷弯型钢（见图3-7）。钢材属于不燃性材料，在200℃以内其性能基本不变，当环境温度达到600℃，钢材就开始失去承载能力了，在使用中要注意防火措施，必要时需涂刷防火涂料。型钢用于室外结构时还须刷2~3遍防锈漆，否则生锈侵蚀容易造成尺寸减小，影响正常受力。



第三节 水电材料

水电材料用于隐蔽工程，对质量的要求比较高，日后使用一旦发现问题就很难维修。水电材料主要包括各种电线和给排水管，在选购时要注意管线的型号和使用要求，这类材料单价较高，购买的型号和数量不对会给装修带来不少麻烦。

1. PP-R管

PP-R管全名为无规共聚聚丙烯管又称为三型聚丙烯管，是采用无规共聚聚丙烯挤出成为管材，注塑成为管件，它是目前住宅装修装工程中使用最多的一种供水管道。PP-R管的接口采用热熔技术，管材之间完全融合到了一起，所以安装后经过打压测试并经过检查，绝不会再漏水，可靠度极高，从综合性能上来讲，PP-

R管是目前性价比最高的管材，成为二手房水路改造的首选材料。

PP-R管除了具有一般塑料管重量轻、耐腐蚀、不结垢、使用寿命长等特点外，还具有以下主要特点。

(1) 无毒卫生

PP-R的原料分子只有碳、氢元素，没有其他毒害元素存在，卫生可靠，不仅用于冷热水管道，还可用于纯净饮用水系统。

(2) 保温节能

PP-R管导热系数低，保温性能好，仅为钢管的1/200。

(3) 较好的耐热性

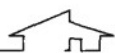
普通PP-R管的软化点为131.5℃，最高工作温度可达95℃，热水管能达到230℃以上，可以满足日常生活中给水系统的各种使用要求。

装修贴士

PP-C管与PP-R管

目前，市场上出现PP-C管材、管件，其安装方法与PP-R一致，给装修业主带来了困惑。其实，在国际标准中，聚丙烯冷热水管分PP-H、PP-B、PP-R三种，没有PP-C。市场上的PP-C管实际上是PP-B管，其原料是嵌段共聚聚丙烯类管材专用料。PP-B管是冷热水管的一种，价格比较便宜，其耐热、耐压性能与PP-R的差距很大。尤其是同等壁厚的管材，PP-B（PP-C）管的抗压能力就要比PP-R管要弱，且PP-B（PP-C）管不能混同PP-R管使用。





(4) 使用寿命长

PP-R管在工作温度70℃，工作压力1MPa条件下，使用寿命可达50年以上；常温20℃使用寿命可达100年以上。

(5) 安装方便

PP-R具有良好的焊接性能，管材、管件可采用热熔和电熔连接，安装方便，其连接部位的强度大于管材本身的强度。

(6) 物料可回收利用

PP-R废料经清洁、破碎后回收利用于管材、管件生产。回收料用量不超过总量10%，不影响产品质量。

但是并不是说PP-R水管是没有缺陷的水管，它的耐高温性，耐压性稍差些，冷水管的工作温度不能超过70℃，每段长度有限，且不能弯曲施工，如果管道铺设距离长或者转角处多，在施工中就要用到大量接头，

PP-R管材便宜但配件价格相对较高。

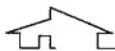
目前，市面上能买到的PP-R管每根长4m，管径从16~160mm不等，住宅装修中用到的主要是20mm和25mm两种，管壁厚4~5mm，其中管径为20mm的产品用得更多些。一般在水电改造施工中，原有的水管都会更换，建议全部安装PP-R热水管，即使是流经冷水的地方也用热水管，因为热水管的各项技术参数要高于冷水管，且价格相差不大，所以水路改造都用热水管。

近年来，随着市场的需求，在PP-R管的基础上又开发出PP-R铜塑复合管、PP-R不锈钢复合管等，进一步加强了PP-R管的强度，提高了管材的耐用性，完全能满足各种不同场合、情况的需要。

装修贴士

PP-R铜塑复合管以内层无缝纯铜管（内螺纹），外层复合无规共聚聚丙烯，铜管与聚丙烯之间以专用热熔胶粘合，阳光铜塑复合管集铜管和塑料管的优点，产品结构合理，理化性能优良，科技含量高，使用寿命长、易安装、易连接、耐腐蚀、抗压、耐热、不可渗透、可循环使用，而且有益健康。PP-R铜塑复合管克服了传统铜管造价高、安装难度大、不保温等缺点，同时克服了纯塑料管在强度、抗机械冲击、渗光透氧（孳生微生物）等方面的缺陷。PP-R铜塑复合管以其优异的性能成为现代高档住宅装修的首选管材。





2. 铝塑复合管

铝塑复合管是一种新型管材，又称为PE-AL-PE管，采用物理复合和化学复合的方法，将聚乙烯处于高温熔融状态，铝管处于加热状态，在铝和聚乙烯之间再加入一层胶粘剂，形成聚乙烯、胶粘剂、铝管、胶粘剂、聚乙烯5层结构。5层材料经过高温、高压融合成一体，充分体现了金属材料与塑料的各自优点，并弥补了彼此的不足（见图3-8）。

铝塑复合管防老化性能好，冷脆温度低，膨胀系数小，防紫外线，在无高热和强紫外线辐射条件下，平均使用寿命在50年以上。管道尺寸稳定，清洁无毒、平滑、流量大，而且具有一定的弹性，能有效减弱供水中的水锤现象，以及流体压力产生的冲击和噪声。铝塑复合管尺寸规格有1520、2025、2532、3240、4050、

5063等，这四位数字中前两位数代表管内径，后两位数代表管外径，单位mm。长度有50m、100m、200m等。

在住宅装修中，铝塑复合管色彩丰富，主要适用于户外花园临时供水，一般安装在明处，方便随时变动位置，甚至拆除，也可以作为室内外冷热水管、采暖管、温泉管、太阳能管等，在施工中方便快捷，能有效缩短工期。

3. 金属软管

金属软管又称为金属防护网强化管（见图3-9），内管中层布有腈纶丝网加强筋，表层布有金属丝编制网。金属软管重量轻、挠性好、弯曲自如，最高工作压力可达4.0MPa，负压可达0.1MPa。使用温度为-30~120℃，不会因气候或使用温度变化

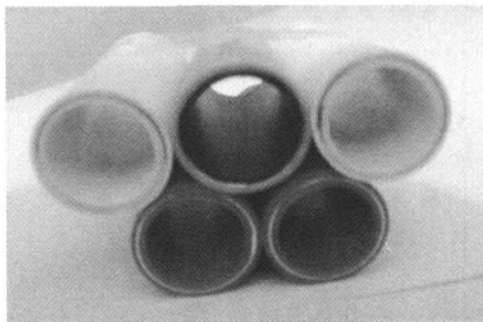


图3-8 铝塑复合管

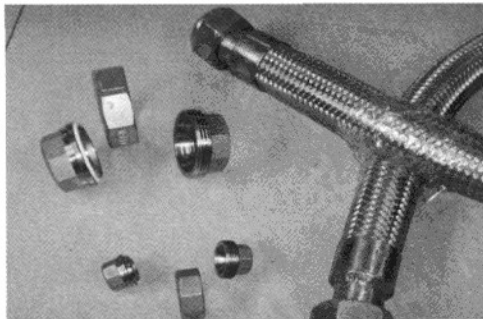
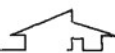


图3-9 金属软管



装修贴士

PVC管的选购

选择PVC管时要注意管材上明示的执行标准是否为相应的国家标准，尽量选择国家标准产品。优质管材外观应光滑、平整、无起泡，色泽均匀一致，无杂质，壁厚均匀。管材有足够的刚性，用手挤压管材，不易产生变形，直径50mm的管材壁厚至少需2mm以上。



而出现管体硬化或软化现象，具有良好的耐油、耐化学腐蚀性能。金属软管的生产以成品管为主，两端均有接头，长度从0.3~20m不等，可以订制生产。

金属软管在住宅装修中主要用作供水管和供气管，尤其是强化燃气软管，取代传统的橡胶软管，传统的橡胶软管使用寿命为18个月，而金属软管可达10年。目前，我国一些城市已经明令禁止销售传统塑料软管，强制推行金属软管，它不易破裂脱落，更不会因为虫鼠咬噬而漏水漏气。

4. PVC管

PVC主要成分为聚氯乙烯，另外加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等，它是当今世界上深受喜爱、颇为流行并且也被广泛应用的一种合成材料。

PVC可分为软PVC和硬PVC，其中硬PVC材料用作排水管道，它是由硬聚氯乙烯树脂加入各种添加剂制成的热塑性塑料管，适用水温 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ，工作压力 $\leq 0.6\text{MPa}$ 的排水管道，具有重量轻，内壁光滑，流体阻力小，耐腐蚀性好，价格低等优点，取代了传统的铸铁管，也可以用于电线穿管护

装修贴士

PVC煤气软管主要用于煤气、液化石油气、天然气的传输。管壁内、外两层是由特制软PVC制成，中间增强层为涤纶纤维精密编织而成，管体具有无毒、柔软、光亮、精巧、耐磨、耐腐蚀、耐中压、耐酸碱、抗拉伸、外形美观、色彩亮丽、柔软轻便、经久耐用等特性。PVC煤气软管外观有光滑和带条纹两种，可以印刷文字和标识。管体颜色主要有红色、黄色、绿色、蓝色等。正常工作温度为 $-40\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，工作压力为2MPa，最大可承受5MPa的压力。





套。

PVC排管有圆形、方形、矩形、半圆形等多种,以圆形为例,直径从10~250mm不等。此外,PVC管中含化学添加剂酞,对人体有毒害,一般用于排水管,不能用作给水管。

5. 电力线

电力线简称电线,用来传输日常生活用电,中间的导体为铜,也可以称为铜芯线。电力线都以卷为计量,每卷线材的长度标准应为100m。线材的粗细规格一般按铜芯的截面面积来划分,一般而言,普通照明用线选用 1.5mm^2 ,插座用线选用 2.5mm^2 ,空调等大功率电器设备的用线选用 4mm^2 ,超大功率电器可选用 6mm^2 以上。电力线的施工要求严谨、细致,施工前要对线材通电检查,施工时明确分路和回路,聘请具有职业资格等级证书的电工操作,避免安全事故和材料浪费。根据市场需求,电力线主要分为单股电线和护套电线两种。

(1) 单股电线

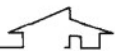
单股电线即是单根电线,又细分为软芯线和硬芯线,内部是铜(铝)芯,外部包PVC绝缘套,需要在施工中组建回路,并穿接专用阻燃PVC线

管,方可入墙埋设。为了方便区分,单股线的PVC绝缘套有多种色彩,如红、绿、黄、蓝、紫、黑、白和绿黄双色等,在同一装饰工程中用线的颜色及用途应一致。阻燃PVC线管表面应光滑,壁厚要求达到手指用劲捏不破的程度,也可以采用专用镀锌管作穿线管。

(2) 护套电线

护套电线是绝缘电线的一种,为单独的一个回路,包含一根火线和一根零线,部分产品还包含一根地线,外部有PVC绝缘套统一保护。PVC绝缘套一般为白色或黑色,内部电线为红色和彩色,安装时可以直接埋设到墙内,使用方便。

护套电线外部都标有字母,分别代表不同意义,依次为:1类别用途、2导体、3绝缘、4内护层、5结构特征、6外护层或派生、7使用特征。其中1~5项和第7项用拼音字母表示,高分子材料用英文名的第1位字母表示,每项可以是1~2个字母;第6项是1~3个数字。由于铜是主要使用的导体材料,故铜芯代号T省写,但裸电线及裸导体制品除外。第7项是各种特殊使用场合或附加特殊使用要求的标记,在“-”后以拼音字母标记。



装修贴士

鉴别电力线的方法

(1) 看外观：优质电线外皮都采用原生塑料制造，表面光滑，不起泡，剥开后的外皮有弹性，不易断；劣质电线的外皮都是利用回收塑料生产的，表面粗糙，对光照有明显的气泡，用手很容易拉断，易开裂老化、短路、漏电。

(2) 看线径：优质电线剥开后铜芯有明亮的光泽，柔软适中，不易折断，国标线线径为 1.5mm^2 、 2.5mm^2 和 4mm^2 ；劣质电线往往利用回收铜作原料，或者把线径缩小，回收铜因含有其他金属杂质，导电性能降低，增加了电能损耗，光泽度差，发硬易折断。

(3) 看长度和价格比：正宗的国家标准电线每卷长 100m （ $\pm 5\%$ 以内误差）；非国标线一般只有 90m ，甚至更少，价格自然低些。

(4) 看包装：成卷的电线包装牌上，有无中国电工产品认证委员会的“长城”标志和生产许可证号；有无质量体系认证证书；看合格证是否规范；看有无厂名、厂址、检验章、生产日期；看电线上是否印有商标、规格、电压等。



有时为了突出该项，把此项写到最前面。如ZR-（阻燃）、NH-（耐火）、WDZ-（低烟无卤、企业标准）、-TH（湿热地区用）、FY-（防白蚁、企业标准）等。例如：BVV表示铜芯布电线（B），聚氯乙烯绝缘（V），聚氯乙烯护套（V），就是硬质护套电线，单芯的是圆的，双芯的是扁的；BVVR表示铜芯布电线（B），聚氯乙烯绝缘（V），聚氯乙烯护套（V），软质（R），主要用于转角部位。

6. 信号线

信号传输线又称为弱电线，用于传输各种音频、视频等信号，在住宅装修中主要有网路线、电话线、音响线和电视线等。由于是信号传输，导体的材料就多种多样了，如铜、铁、铝、铜包铁、合金铜等。信号传输线一般都要求有屏蔽功能，防止其他电流干扰，尤其是电视网线和音响线，在信号线的周围，有铜丝或铝丝编织成的线，网状的屏蔽结构，带防屏蔽的信号线价格较高，质量稳定。

(1) 网路线

网路线是现代电信中必不可少的材料，它采用了一对互相绝缘的金属



导线互相绞合的方式来抵御一部分外界电磁波干扰，一般由2根22~26号绝缘铜导线相互缠绕而成，由多对双绞线一起包在一个绝缘电缆套管内。网线一般分为三类线、五类线和六类线，目前应用最多的是五类线和超五类线，用来提供10~100M网络传输。

1)三类线：指目前在ANSI和EIA/TIA568标准中指定的电缆，该电缆的传输频率16MHz，用于语音传输及最高传输速率为10Mbps的数据传输。

2)五类线：该类电缆增加了绕线密度，外套一种高质量的绝缘材料，传输率为100MHz，用于语音传输和最高传输速率为10Mbps的数据传输，主要用于100BASE-T和10BASE-T网络，这是最常用的以太

网电缆。

3)超五类线：超5类具有衰减小，串扰少，并且具有更高的衰减与串扰的比值和信噪比、更小的时延误差，性能得到很大提高。超5类线主要用于千兆位以太网（见图3-10）。

4)六类线：该类电缆的传输频率为1~250MHz，它提供2倍于超五类的带宽。六类布线的传输性能远远高于超五类标准，最适用于传输速率高于1Gbps的应用。

(2) 电话线

电话线属于弱电线，用于电话信号传输（见图3-11），其导体的材料多种多样，如铜、铁、铝、铜包铁、合金铜等。电话线一般都要求有屏蔽功能，防止其他电流或磁场干扰，在电话线的周围，有铜丝或铝丝编织成的线网状的屏蔽结构，带防屏蔽的电

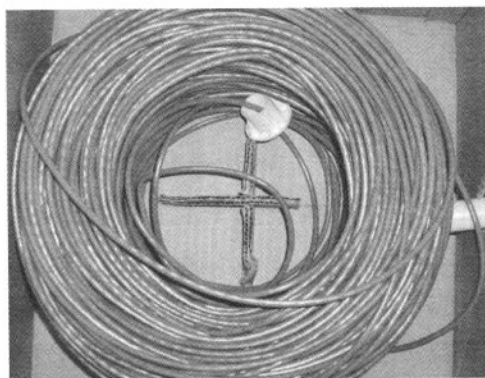


图3-10 超五类线

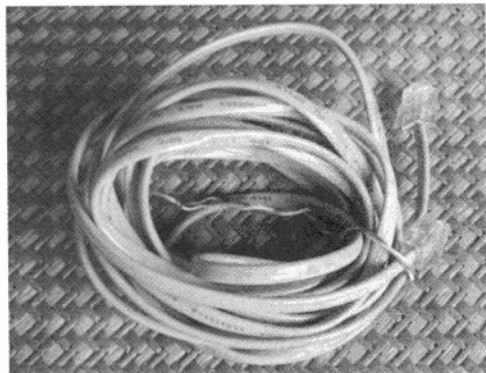
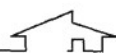


图3-11 电话线



装修贴士

PVC穿线管

PVC穿线管主要成分为硬聚氯乙烯，另外加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等。这种表面膜的最上层是漆，中间的主要成分是聚氯乙烯，最下层是背涂粘合剂。它是当今世界上深受喜爱、颇为流行并且也被广泛应用的一种合成材料。硬PVC不含柔软剂，因此柔韧性好，易成型，不易

脆，无毒无污染，保存时间长，具有很大的开发应用价值。

PVC穿线管主要用于穿接各种电线，埋入墙体或构造层，在应用中保护内部电线不受损坏。



话线价格较高，质量稳定，一般分为2芯和4芯，普通电话线采用2芯线，可视电话采用4芯线。电话线中的电压是20V。当有电话呼入时，电话线电压上升至48V，话机就响铃，响铃电压为75~90V，频率为16~25Hz的交流电压，当摘机应答时，电话线电压又会下降至10V。

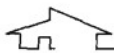
(3) 音响线

音响线又称发烧线，是由高纯度铜或银作为导体制成。音响线用于功放和主音箱及环绕音箱的连接。音响线由大量的铜芯线组成，有50芯、70芯、100芯、150芯、200芯、250芯、300芯、350芯等多种，其中使用最多的是200芯和300芯的音响线。一般而言，200芯就可满足基本需要。如果对音响效果要求很高，如声音异常逼真等，可考虑300芯音响

线。音响线在工作时要防止外界电磁干扰，需要增加锡和铜线网作为屏蔽层，屏蔽层一般厚1~1.3mm。

(4) 电视线

电视线是用于传输视频和音频信号的常用线材，是电视播控机房视频系统和电视信号接收端的重要组成部分，制作质量的好坏直接影响视频频道的技术指标，质量差视频线有可能造成信号反白、信号严重衰减，设备不同步，甚至信号中断。在视频系统中除少量控制信号线外，节目信号、同步信号、键控信号等信号都是由电视线传输，因而电视线发生问题是造成设备和系统故障常见的故障源之一。电视线一般分为48网、64网、75网、96网、128网、160网。网是外面铝丝的根数，直接决定了传送信号的清晰度和分辨率。线材分2P和4P，



第四节 门窗材料

门窗是住宅的必备构造,购置二手房一般都带有门窗,由于使用年限久远,很多门窗需要更换,如木质门窗、钢制门窗或旧铝合金门窗,这些材料经过风吹日晒都会有不同程度的老化,需要在装修时重新更换。

1. 塑钢门窗

塑钢是以聚氯乙烯(PVC)树脂为主要原料,加上一定比例的稳定剂、着色剂、填充剂、紫外线吸收剂,经挤出成型,然后经过切割、焊接或螺接的方式制成框架,配装上密封胶条、毛条、五金件等,同时为了增强型材的刚性,超过一定长度的型材空腔内需要添加钢衬(加强筋),

钢衬的厚度在12~22mm之间。塑钢龙骨制作的门窗具有良好的气密性、水密性、抗风压性、隔声性、防火性,成品尺寸精度高,不变形,容易保养、价格适中。由于是以塑料为原料,在组装时以高温焊接为主,温度在220~260℃之间。最早的焊接设备是焊工操作,单角焊接,很容易出现误差,目前大都引进电脑控温焊接设备加工。

塑钢门窗已经进入我国市场上10年了,结构与工艺比较成熟,同时也出现了各种档次的产品,很多商家为了获取利润,以次充好,安装粗糙,导致塑钢门窗质量问题持续增多。在选购塑钢门窗时要注意以下几

装修贴士

目前,都市的大街小巷都有一些小型塑钢门窗加工商,他们拥有自己的加工设备,价钱便宜,但是营业面积小,主要以家庭成员为主。经常采用廉价塑钢型材制作门窗并且免费运输上门安装,主要通过三种方法来以次充好,获取利润。

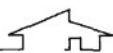
(1) 采用小号的型材,本来这种型材是用来制作门窗或室内隔断的,有些经销商却用来给消费者封装阳台,由于强度不够,所以很容易出现质量问题。

(2) 使用不合格的塑钢型材,这种塑钢型材在使用中会出现变形、开裂、掉渣和变色等问题。

(3) 门窗内不加钢衬或加薄钢板冒充钢衬,组装不能保证门窗的整体质量。

(4) 塑钢门窗的安装中,施工队不规范操作,造成漏雨、漏风等质量问题。





点。

(1) 观察外观

塑钢门窗的外观颜色应该是青白色，如果颜色过白或发灰，说明其材质内的稳定成分不够，日久易老化变黄，表面应光滑平整，无开焊断裂。

(2) 组装构造

门窗框、扇型材内应嵌有专用钢衬。塑钢门窗的压条、封条等辅助材料应与主型材配套，密封条应平整、无卷边、无脱槽，胶条无气味。排水槽和气压平衡孔以交错的位置加工，避免冷风和灰尘的直接进入，组装比较严实的塑钢窗排水孔部分都配有密闭的盖子，可以防止雨水从孔中流入室内。五金件灵活、顺畅，推拉窗窗框下部应有铝滑轨，方便更换，一般情况双滑轮优于单滑轮。

(3) 门窗玻璃

塑钢门窗所选用玻璃应平整、无

水纹、安装牢固，与塑料型材不直接接触，有密封压条贴紧缝隙。若是双玻夹层，夹层内应没有灰尘和水汽。

(4) 产品重量

可以试拿一下成型窗的重量。一个1500mm×1000mm的外框重量在30kg左右。

2. 铝合金门窗

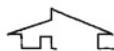
纯铝是银白色的轻金属，密度小，熔点低，其导电性和导热性都很好，仅次于银、铜、金而居第四位。铝具有面心立方晶格，强度低，塑性高，能通过冷或热的压力加工制成线、板、带、棒、管等型材。经冷加工后，铝的强度可提高到150~250MPa。铝的化学性质活泼，在空气中能与氧结合而形成致密、坚固的氧化铝薄膜，能保护下面的金属不再受腐蚀，故铝在空气和水中有较好的

装修贴士

钛镁合金门窗

钛合金的密度一般在4.5g/cm³左右，仅为钢的60%，纯钛的强度接近普通钢的强度，一些高强度钛合金超过了许多合金结构钢的强度。在门窗生产中，钛合金会加入镁，形成钛镁合金，它与铝合金最大的区别还在于掺入碳纤维材料，具有强度高而密度小，机械性能好，韧性和抗蚀性能很好。无论强度还是表面质感都优于铝合金材质，外形比铝镁合金更加复杂多变。钛镁合金门窗外表可以经过喷漆、烤漆等装饰处理，华丽富有光泽，具有良好的钢硬强度和重量轻巧的特点。





装修贴士

聚氨酯泡沫填缝剂

聚氨酯泡沫填缝剂俗称发泡剂，它是一种将聚氨酯预聚物、发泡剂、催化剂等组分装填于耐压气雾罐中的特殊聚氨酯产品。当物料从气雾罐中喷出时，沫状的聚氨酯物料会迅速膨胀并与空气或接触到的基体中的水分发生固化反应形成泡沫。固化后的泡沫具有填缝、粘结、密封、隔热、吸声等多种效果，是一种环保节能、使用方便的建筑材料，主要用于塑钢或铝合金门窗和墙体间的密封堵漏及防水。

在使用中，无专门的熟练操作工，特别适合于自助。不需浇注设备，气雾罐中的压力可自动将物料喷射至所需填封的缝隙。它无需固化助剂，借助空气中的湿气即可固化。使用时不需对门窗表面进行预处理，对基材（特别是湿表面）有很好的粘结性。



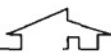
耐蚀能力，可以抵抗硝酸和醋酸的腐蚀。由于纯铝的强度低而限制了它的应用范围，常采用合金化的方式，即在铝中加入一定量的合金元素如镁、锰、铜、锌、硅等来提高其强度和耐蚀性，同时保持了质量轻的特点。

铝合金是一种传统的装修材料，铝合金门窗是由经表面处理的铝合金型材，经过下料、打孔、铣槽、攻丝等加工工艺而制成的门窗，最后与五金配件组装而成，具有质轻、高强、不锈、美观、抗震、安装方便等特点。近年来，随着我国人民的消费水平迅速提高，材料科技不断发展，新型彩色节能铝门窗在大城市中也逐步推广使用。彩色节能铝门窗主要特点是在铝合金型材表面采用丙烯酸漆、

氟碳漆喷漆或聚氨酯粉末喷涂，给铝合金型材披上一层漂亮的外衣。这种新型铝材不仅颜色亮丽，而且具有抗尘、防粉化、抵御紫外线、不褪色的优点。而且，表面涂膜可以减缓热量的传导，隔声效果好。这种新型节能铝型材中间一般配置中空玻璃或双层密封玻璃，五金开启件为高档多点锁紧机构，是现代住宅装修和门窗改造的首选。在选购铝合金门窗时要注意以下几点。

（1）材料质量

优质的铝合金门窗所用的铝型材，厚度、强度和氧化膜等，应符合国家的有关标准规定，壁厚应在1.2mm以上，抗拉强度高，劣质铝合金门窗壁厚比较单薄，不能使用。



(2) 加工工艺

优质的铝合金门窗，加工精细，安装讲究，密封性能好，开关自如。劣质的铝合金门窗，盲目选用铝型材系列和规格，加工粗制滥造，以锯切割代替铣加工，不按要求进行安装，密封性能差，开关不自如，不仅漏雨漏风还出现玻璃炸裂的现象，而且遇到强风和外力，容易将推拉部分或玻璃刮落或碰落，毁物伤人。

此外，优质铝合金门窗因生产成本低，价格比劣质铝合金门窗要高出3倍左右。目前加工铝合金门窗的个体户较多，为了降低成本偷工减料，以次充好，产品问题的隐患较大，一般不宜采用，最好选用正规铝合金门窗生产厂家的产品。

3. 防盗门窗

防盗门窗是很多低层住宅装修的必备构造产品，在治安状况不佳的社

区，高层住宅也会安装防盗门窗，现代防盗门窗的技术含量越来越高，价格差距很大，在选购时要注意比较。

(1) 防盗门

防盗门的全称为防盗安全门，它备防盗和安全的性能。合格的防盗门门框的钢板厚度应在2mm以上，门体厚度一般在20mm以上，门体夹层中布有数根加强筋，并灌装有发泡剂、石棉、蜂窝纸板等填充物，使门体前后面板有机地连接在一起，增强门体的整体强度，门体上使用的锁具是防盗锁。另外，门板的表面应进行防腐处理，一般为喷漆和喷塑，漆层表面应无气泡，色泽均匀，门的重量一般在40kg以上，大多数门在门框上还嵌有橡胶密封条，关闭门时不会发出刺耳的金属碰撞声。家用标准门一般有四种规格，由建筑洞口的宽度和高度组成的四位数字表示，即0920、0921、1020、1021等。例如：门洞的宽度为1m，高度为2.1m

装修贴士

家里的防盗门貌似坚固，门锁却弱不禁风，盗贼可以轻松地开锁入室盗窃。在选购防盗门时，大多数消费者最关心的是钢板的厚度、款式等，对于防盗门的“心脏”，防盗锁却不太留意。公安部颁布的《GA/T 73-1994机械防盗锁》规定，机械防盗门锁分为A级普通防护级别和B级高防护级别。A级锁防护技术性开启不少于1分钟，防破坏性开启不少于15min；B级锁防护技术性开启不少于5min，防破坏性开启不少于30min。





时,其规格称为1021。门的开向分为内开门和外开门,内开门和外开门又分为左开和右开,业主可以根据便于开门的方向来选择门的开向。防盗门的选购要注意以下几点。

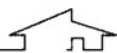
1)看整体外观:产品外部有企业商标、企业标识及企业产品责任险投保标志;去除外层包装,产品还应罩有一层塑料薄膜,以保证产品在运输及存放过程中防潮防尘。除去薄膜,产品外观应无明显瑕疵,板面无明显起伏不平现象,无碰伤、划伤、脱漆、脱焊现象,产品配件齐备。门铃声清脆悦耳,无长响和不响情况。猫眼视野开阔,清晰度高,玻璃镜片无破损。

2)查配套服务:购买防盗门时应得到一张保险单,应填写完整后裁下回执。于一周内将保险单寄往保险公司作为核定保险的依据,请务必索要保险单,并仔细阅读、妥善保存。同时,还应得到一张保修卡,写明购买日期,销售点地址及联系电话,以便在需要时与他们联系,同时也作为核定保修期的依据,请务必索要保修卡,并妥善保存。优质防盗门都有一定的保修期限,在这个期限内应免费进行保修,更换零部件的只收取零部

件的成本费,并可提供收费标准,超过保修期的,可收取工时费,但也应能提供收费标准。作为配套服务内容之一,防盗门销售处应免费将产品运至安装所在地,并免费进行安装。

3)比产品质量:优质防盗门应符合国家防盗安全门使用技术标准(GB 17565-1998),并在产品外部注明产品执行标准;好的防盗门应配备有好的防盗锁具,这些防盗锁具应符合防盗机械锁具国家标准(GA/T 73-1994)。优质防盗门应有结实的内衬及内部填充材料,用手敲击门扇发出沉闷的“嘭嘭”声,这是一个较为简单的判断标准。优质防盗门的板材是由液压机一次压制成型的,因此,板面花纹立体感强,线条流畅。此外,铰链是将门和门框相互连接的部件,主要起到支撑门体的作用,同时应具有一定的防盗功能。目前防盗门使用的铰链一般采用内置式和外置式,内置式铰链适用于外开门,外置式铰链适用于内开门,对于内开门采用外置式铰链,其铰链轴直径一般大于12mm,如果铰链采用钢板卷制,其闭合边一定要焊接。

(2) 隐形防盗窗



隐形防盗窗是近年来的新产品，以往的窗户防盗措施主要是在窗外加装金属围栏，保护窗体不受破坏，但是这样又干扰了室内采光和欣赏窗外风景，尤其是不方便晾晒衣物，同时它还影响建筑外观形象，很多城市都强制取消了这种构件。近年来，比较流行的隐形防盗窗将防盗构件与窗框、玻璃融为一体，优化了住宅装修效果，更加安全可靠（见图3-12）。

隐形防盗窗的最大特点是将防盗和住宅装修融为一体，改变了以往任何一种防盗窗给人的一种一目了然的防盗感觉，使防盗窗又上了一个新的层次。窗户中的防盗网改变了以往任何一种防盗窗的花样，是采用花卉、树木、动物、山水等组成的图画，并且是安装在玻璃窗的室内一侧。从外面望去，好像玻璃上的花纹或窗纱，很难看出是防盗窗。防盗网的花纹是

采用扁带钢或不锈钢扁带焊制而成，看到只是2~3mm宽，因此不会遮挡住光线，使室内光照充足。

（3）隐形防护 / 防盗网

隐形防护 / 防盗网是一种集防盗、防护两种功能于一体的新型住宅构件，它的核心材料是特制的钢丝网，内部是强化钢丝和漆包电线，外表包裹着尼龙材料，总直径只有2mm。这种特殊的钢丝网，每根的拉力能达到130kg，2根钢丝网的间距是50mm，可以横向或纵向排列，两端的固定零件采用特制的防撬铝材制成。在使用过程中，如果遇到钢丝钳破坏，漆包电线连接的报警器会立即启动，发出强烈的警笛声。现在，一般高层住宅的装修都会安装这类产品，主要功能是防止家人跌落，同时兼顾防盗功能（见图3-13）。

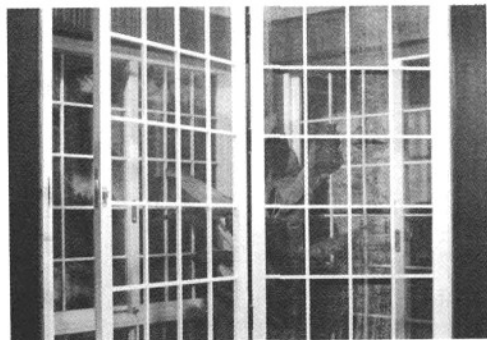


图3-12 隐形防盗窗

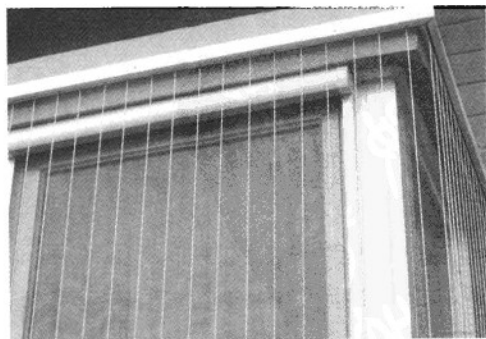


图3-13 隐形防盗网



装修贴士

智能防盗窗报警器

现代防盗窗除了要保证硬件可靠以外，还要增添软件设施，加装智能防盗窗报警器后，当遇小偷靠近窗户，传感器会检测到人体信号，防盗窗报警器并不报警，只是以高亮度红色警灯闪烁示警，阻吓小偷自觉离开，这样既不扰民，也不惊动保安。如果小偷要继续动作，此时智能窗有三种方式报警。

(1) 现场以高分贝声音和高亮度闪光报警。

(2) 将警情报到主人的电话上。

(3) 将警情报到保安处，保安的接收器可显示警情发生的准确位置，保安可同时在第一时间，从四面八方到达现场，捉拿小偷。



4. 成品房门

成品房门是指工厂预制生产的房间门，装修后运输到施工现场直接安装，施工方便、快捷，颜色、样式有多种可选，均由厂家上门测量，制作后配送到现场，并由专业的人员安装，它是现代二手房装修的首选。成品房门的档次主要体现在表面，它的饰面由材质和涂饰两部分组成，材质是指居室门饰面木材的种类，它决定了门的底色和纹理，现在市场上的居室门材料主要有胡桃木、樱桃木、橡木、水曲柳等。涂饰是指油漆的品质和工艺，优质的油漆和先进的喷涂、烤漆工艺可以确保每扇居室门都漆面光滑、色泽均匀、纹理清晰。根据实体构造，成品房门的种类主要有模压门、实木门、金属门和实木复合门等

四种。

(1) 模压门

模压门是用具有各种凹凸图案及光面的高密度纤维板制作门板，而门面采用木材纤维一次模压成型，这种门在加工时，胶水应达到环保要求，否则会影响健康。模压门价格便宜、质感差，隔声效果不好，款式也比较单一，属于中低档产品。一般来说，模压门只适宜做混油门，尤其是白色混油。

(2) 实木门

实木门有两种，一种是由内至外全部为实木，又称为全实木门，另一种是芯材为实木多层板制作，外表贴PVC装饰板，又称为装饰实木门。实木门采用传统工艺加工而成，以烘干的松木、铁杉木等为基材，其结构主

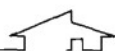


图3-14 成品房间门

要为门框榫连接，镶嵌门芯板，在市场上属于中高档产品。全实木门在北方使用有一定缺陷，易出现门扇变形、榫连接处风干开裂，门芯板收缩露白（见图3-14）。

（3）金属门

金属门也是常见的室内房间门，一般采用铝合金型材或在钢板内填充



图3-15 钛合金推拉门

发泡剂，所用配件选用不锈钢或镀锌材质，表面贴PVC装饰板。这种门给人的感觉过于冰冷，多用于卫生间的装修（见图3-15）。

（4）实木复合门

实木复合门以实木为基材，以天然木皮为饰，采用实木复合工艺，机械化流水线生产，能使门扇恒久稳定

装修贴士

成品房门的保养

（1）不要在门上悬挂重物，以免减少寿命，开启与关闭门扇时，不要用力过猛或开启角度过大，擦拭玻璃时不可用力过猛，以免伤及人身。

（2）在清除木门表面污迹时，采用软的棉布擦拭，用硬布很容易划伤表面。倘若污迹太重，可使用中性清洁剂、牙膏或家具专用清洁剂，去完污迹后再干擦。不能用水冲洗或用过于湿的抹布擦拭，以免木门翘曲变形。

（3）注意浸过中性试剂或有水分的布不要在木门表面长时间放置，否则会浸坏表面，使表面的饰面材料变色或剥离。

（4）注意木门的棱角处不要过多擦磨，否则会造成棱角油漆的脱落，而合页、锁等五金配件发生松动时，最好请厂家的专业人员进行维修。当门开启时发出声响，就说明合页等五金件出现了问题。





装修贴士

门锁

门锁具是保障安全的核心，也是门窗美观的亮点，不仅要求质量可靠，还要具备一定的审美。

(1) 大门锁（金属门的防盗锁）：大门锁最主要的功能是防盗。锁芯一般为磁性原子结构或电脑芯片，面板的材质是锌合金或者不锈钢，舌头有防手撬、防插功能，具有多层反锁功能，反锁后从门外面是不能够开启的。

(2) 大门锁（木门）：一般都具有反锁功能，反锁后外面用钥匙无法开启，面板材质为锌合金，因为锌合金造型多，外面经电镀后颜色鲜艳，光滑，组合舌的舌头有斜舌与方舌，高档门锁具有层次转动反锁方舌的功能。

(3) 房门锁：房门锁的防盗功能并不太强，主要要求装饰、耐用、开启方便、关门小声，具有反锁功能，把手具有人体力学设计，手感较好，容易开关门。

(4) 浴室锁与厨房锁：这种锁的特点是在内部锁住，在外面可用螺丝刀等工具随意拨开。由于洗手间与厨房比较潮湿，门锁的材质一般为陶瓷材料，把手为不锈钢材料。

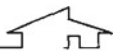
(5) 通道锁：结构简单，开门与关门的声音小，力度轻，把手与面板之间牢固，面板大方、得体。



不变形不开裂，外观和全实木门一样自然、雅致，材质和款式也有多种选择。实木复合门的市场占有率最大，也是目前欧美市场的主流产品。实木复合门能按照装修业主要求订制，式样、颜色都能充分满足个性化的需求，工业化的批量生产降低了价格。

订购成品房门有一定的流程，因此必须合理安排好时间，保证安装及时到位。木门的安装一般都在装修的

后期，可以在装修中期去挑选。具体的流程可能会因选购的品牌不同有所差异，购买时要咨询清楚，以免耽误施工工期。选购时要注意封边，由于专业厂家使用的是现代化机器设备，采用了进口胶高温高压封边，封边后居室门外表应该是平整牢固。优质居室门采用的也是优质的五金配件，使用时开启自如，无噪声，能经得起上万次的开关而不变形损坏。



第五节 卫生间材料

厨房和卫生间在日常生活中使用最频繁，为了追求卫生，经常是二手房装修的重点。厨房、卫生间的设施最复杂，在装修中需要顾及的问题很多，需要统筹考虑，选购材料时不仅要求质量过硬，还要保证数量和位置的准确性，避免造成破坏和浪费。

1. 墙地砖

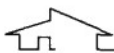
墙地砖是指墙面砖和地面砖，它们在厨房和卫生间装修中是必备材料，直接影响装修的外观效果。目前，常用于厨房和卫生的墙地砖主要有釉面砖和锦砖两种。

(1) 釉面砖

釉面砖又称为陶瓷砖、瓷片或釉面陶土砖，是一种传统的厨房、卫生间墙地面砖，是以黏土或高岭土为主要原料，加入一定的助溶剂，经过研磨、晾干、铸模、施釉、烧结成型的精陶制品。釉面砖的正面有釉，背面呈凸凹方格纹。由于釉料和生产工艺不同，一般分为白色釉面砖、彩色釉面砖、印花釉面砖等多种。由陶土烧制而成的釉面砖吸水率较高，强度低，背面为红色；由瓷土烧制而成的

釉面砖吸水率较低，强度较高，背面为灰白色。现今主要用于墙地面铺设的是瓷制釉面砖，质地紧密，美观耐用，易于保洁，孔隙率小，膨胀不显著。由于陶瓷釉面砖的原料开采于地壳深处，仅覆于岩石上，因此也会沾染地壳岩石的放射性物质，具有一定的放射性。不合标准的劣质瓷砖的危害性甚至要大于天然石材。

墙面砖规格一般为（长×宽×厚）250mm×330mm×6mm、330mm×450mm×6mm、300mm×600mm×8mm等，高档墙面砖还配有相当规格的腰线砖、踢脚线砖、顶脚线砖等，均施有彩釉装饰，且价格高昂。地面砖规格一般为（长×宽×厚）300mm×300mm×6mm、300mm×600mm×8mm等。陶瓷墙地砖用量计算方法比较简单，以每平方米为例，250mm×330mm的瓷砖需要12.2块；300mm×450mm的瓷砖需要7.4块；300mm×600mm的瓷砖需要5.6块。在铺贴时遇到边角需要裁切，需计入损耗。地砖所需块数可按下式计算：地砖块数=（铺设面积/每块板面积）×（1+地砖损耗



率)，地砖损耗率为2%~5%，砖材规格越大，损耗率越大。

(2) 锦砖

锦砖又称为马赛克，它最早是一种镶嵌艺术，以小石子、贝壳、瓷砖、玻璃等有色嵌片应用在墙壁面或地板上的图案中来表现的一种艺术效果。锦砖一般由数十块小砖拼贴而成，小瓷砖形态多样，有方形、矩形、六角形、斜条形等，形态小巧玲珑，具有防滑、耐磨、不吸水、耐酸碱、抗腐蚀、色彩丰富等特点。锦砖按照材质、工艺可以分为若干不同的种类，玻璃材质的锦砖按照其工艺可以分为机器单面切割、机器双面切割以及人工切割等，非玻璃材质的锦砖

按照其材质可以分为陶瓷锦砖、石材锦砖、金属锦砖等。由于陶瓷质地的锦砖最早运用，故将这种材料划分到装饰陶瓷中来。

1)陶瓷锦砖：是最传统的一种锦砖，贴于牛皮纸上，也称陶瓷锦砖。陶瓷锦砖分无釉、上釉两种，以小巧玲珑著称，但较为单调，档次较低。

2)大理石锦砖：是中期发展的一种锦砖品种，丰富多彩，但其耐酸碱性差、防水性能不好，所以市场反映并不是很好。

3)玻璃锦砖：主要成分是硅酸盐、玻璃粉等，在高温下熔化烧制而成，它耐酸碱、耐腐蚀、不褪色。玻璃的色彩斑斓给锦砖带来蓬勃生机，

装修贴士

鉴别陶瓷砖的方法

陶瓷砖的花色品种繁多，质量参差不齐，需要一套系统的鉴别方法

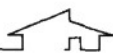
(1)观察外观：选购时应从包装箱内拿出多块砖，放在地面上对比，看是否平坦一致，对角处是否嵌接，没有误差的是上品。此外好的产品花色图案细腻、逼真，没有明显的缺色、断线、错位等。看背面颜色，全瓷砖的背面应呈现乳白色，而釉面砖的背面应是红色的。

(2)用尺测量：在铺贴时采取无缝铺贴工艺，对瓷砖的尺寸要求很高，应使用钢尺检测不同砖块的边长是否一致。

(3)提角敲击：可用手指垂直提起陶瓷砖的边角，让瓷砖轻松垂下，用另一手指轻敲瓷砖中下部，声音清亮响脆的是上品，而声音沉闷混浊的是下品。

(4)背部湿水：可将瓷砖背部朝上，滴入少许清水，如果水渍扩散面积较小则为上品，反之则为次品，因为优质陶瓷砖密度高，吸水率低，而低劣陶瓷砖密度低，吸水率高。





装修贴士

鉴别陶瓷锦砖的质量

(1) 外观质量检验：铺贴后的锦砖线路在目测的距离内，如果基本均匀一致，符合标准规格的尺寸和公差即可，如线路有明显的参差不齐，便要重新处理。另外可用一铁棒敲击产品，如果声音清晰，则没有缺陷，如果声音浑浊，则是不合格产品。

(2) 检验砖与铺贴纸结合程度：用两手捏住联在一边的两角，使联直立，然后放平，反复三次，以不掉砖为合格或取锦砖联卷曲，然后伸平，反复三次，以不掉砖为合格品。

(3) 检查脱水时间：将锦砖联放平，铺贴纸向上，用水浸透后放置40分钟，捏住铺贴纸的一角，将纸揭下，能揭下即符合标准要求。



它依据玻璃的品种不同，又分为多种小品种。如熔融玻璃锦砖、烧结玻璃锦砖、金星玻璃锦砖。

目前，锦砖已经成为许多家庭铺设卫生间墙面、地面的材料，以多姿多彩的形态成为装饰材料的宠儿，备受前卫、时尚家庭的青睐。它一般由数十块小块的砖组成一个相对的大砖，常用规格有（长×宽）20mm×20mm、25mm×25mm、30mm×30mm，厚度依次在4~5mm之间。它小巧玲珑、色彩斑斓的特点被广泛使用于室内小面积地面、墙面和室外大小幅墙面和地面。马赛克由于体积较小，可以作一些拼图，产生渐变效果。如果卫生间大，照明效果好，可以适当选择，清洗要比其他瓷砖方

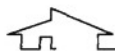
便。

2. 吊顶扣板

吊顶扣板是一种成品装饰板材，主要用于厨房、卫生间的吊顶，一般分为塑料扣板和金属扣板两种。

(1) 塑料扣板

塑料扣板又称为PVC板，是以聚氯乙烯树脂为基料，加入增塑剂、稳定剂、染色剂后经过挤压而成。板材重量轻、安装简便、防水、防蛀虫，表面的花色图案变化也非常多，并且耐污染、好清洗，有隔声、隔热的良好性能，特别是新工艺中加入阻燃材料，使其能够离火即灭，使用更为安全。不足之处是与金属材质的吊顶板相比，使用寿命相对较短。



塑料扣板外观呈长条状居多，条型扣板宽度为200~450mm不等，长度一般有3m和6m两种，厚度为1.2~4mm。塑料扣板通过专配图钉直接钉接在吊顶龙骨上，板材之间相互扣接，遮掩住顶檐，外观光洁，色彩华丽。

选购PVC吊顶型材时，除了要向经销商索要质检报告和产品检测合格证之外，可以目测外观质量，板面应该平整光滑，无裂纹，无磕碰，能拆装自如，表面有光泽而无划痕，用手敲击板面声音清脆。塑料扣板吊顶由40mm×40mm的木龙骨组成骨架，在骨架下面装钉塑料扣板，这种吊顶更适合于装饰卫生间顶棚。PVC吊顶型材若发生损坏，更新十分方便，只要将一端的压条取下，将板逐块从压条中抽出，用新板更换破损板，再重新安装好压条即可，在更换时应该注意

尽量减少色差。

(2) 金属扣板

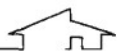
金属扣板一般以铝制板材和不锈钢板材居多，表面经过吸塑、喷涂、抛光等工艺，光洁艳丽，色彩丰富，并逐渐取代塑料扣板。由于金属扣板耐久性强，不易变形、开裂，也可以用于公共空间吊顶装修。金属扣板与传统的吊顶材料相比，在质感和装饰感方面更优。金属扣板分为吸声板和装饰板两种，吸声板孔型有圆孔、方孔、长圆孔、长方孔、三角孔、大小组合孔等，底板大都是白色或铝色；装饰板特别注重装饰性，线条简洁流畅，有古铜、黄金、红、蓝、奶白等颜色可以选择。由于金属板的绝热性能较差，为了获得一定的吸声、绝热功能，在选择金属板进行吊顶装饰时，可以利用内加玻璃棉、岩棉等保温吸声材质的办法达到绝热吸声的效

装修贴士

塑钢扣板

塑钢扣板是由第一代吊顶材料PVC改进而来的，也称为UPVC，塑钢扣板优点是价格较低廉，保温隔音性能好，色彩丰富，制作安装简便。但是塑钢板的强度低，易扭曲，不环保（UPVC不可回收再利用）耐候性差，燃烧时会释放有毒气体。塑钢扣板并不是越硬越好，因为有些虽然很硬，但是却很脆，可以用手掰一掰样品，比较软的材料一般是再生塑料。一般来说，同等材质的材料，双层的比单层的在刚性或防变形方面会好些。





果。

金属扣板外观形态以长条状和方块状为主，均由0.6mm或0.8mm金属板材压模成型，方块型材规格多为（长×宽）300mm×300mm、350mm×350mm、400mm×400mm、500mm×500mm、600mm×600mm。

3. 成品橱柜

现代厨房家具首推就是成品橱柜了，对于这个在装修中占据了一大笔开销的厨用家具，一般装修业主却了解不多，这里就对橱柜选购作一套详细的介绍。

（1）橱柜风格

橱柜的款式虽然每年都在发生变化，但每种风格仍具有它独特的韵味，了解橱柜风格，会让你在挑选时更具多样性。

1)古典风格：社会越发展，反而越强化了人们的怀旧心理，这也是古典风格经久不衰的原因，它的典雅尊贵，特有的亲切与沉稳，满足了成功人士对它的心理追求。

2)乡村风格：将原野的味道引入室内，让家与自然保持持久的对话，都市的喧嚣在这一角落得以沉寂，乡

村风格的厨房拉近了人与自然的距离。具有乡野味道的彩绘瓷砖，描画出水果、花鸟等自然景观，呈现出宁静而恬适的质朴风采。原木地板在此也是极佳的装饰材料，温润的脚感仿佛熏染了大地气息，而在橱柜上则应更多选择实木。水洗绿、柠檬黄是多年来都流行的色彩，木条的面板纹饰强化了自然味道，乡村风格的厨房会让生活更加充满闲适自然的味道。

3)现代风格：现代风格流行最广泛，每个国家，每个品牌都会适时推出现代风格的款式，现代橱柜由于设计新颖、时代感强而备受推崇。它摒弃了华丽的装饰，在线条上简洁干净，更注重色彩的搭配，从绚丽的红、黄、紫到明亮的蓝、绿都被应用。在和其他空间的搭配上，这种风格也更容易些。

4)前卫风格：前卫的年轻人追求标新立异。他们在材质上多选择当年最为流行的质地，如玻璃、金属在巧妙的搭配中传递出时尚的信息。

5)实用主义：不常做饭的家庭多会选择比较实用的造型。在配置中只以基本的底柜作为储存区，并配以烤箱、灶台、抽油烟机等主要设备来完成烹饪操作过程，水槽经常会被省略



以节约空间。这种风格强调了实用，简洁的特点。

(2) 橱柜门板材质

橱柜是否经久耐用，完全取决于门板的材质，同时也导致橱柜价差巨大，应谨慎选择。

1) 实木型：使用实木制作橱柜门板，风格多为古典型，通常价位较高。其门框为实木，以樱桃木、胡桃木、橡木为主。门芯为中密度板贴实木皮，制作中一般在实木表面做凹凸造型，表面喷漆，这样可以保证实木的特殊视觉效果，边框与芯板组合又可以保证门板的强度（见图3-16）。

2) 吸塑型：吸塑板基材为密度板，表面经真空吸塑而成或采用一次性无缝PVC膜压成型工艺。吸塑型门板色彩丰富，木纹逼真，单色色度纯艳，不开裂不变形，耐划、耐热、耐污、防褪色，是最成熟的橱柜材料，



图3-16 实木型橱柜

而且日常维护简单（见图3-17）。

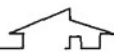
3) 三聚氰胺饰面板型：是将带有不同颜色或纹理的纸放入三聚氰胺树脂胶粘剂中浸泡，然后干燥到一定固化程度，将其铺装刨花板、中密度纤维板或硬质纤维板表面，最后热压而成。三聚氰胺饰面门板具有表面平整、不易变形、色泽鲜艳、耐磨耐腐蚀的优点，而且价格适中。配上同色封边条，给人一种浑然一体的视觉效果。

4) 模压型：它以密度板为基材，以PVC塑料作贴面，经高温热压成型。它分哑光模压板和高光模压板两大类，可加工成各种形状。面模有国产进口之分，进口一般来自韩国、日本、德国。进口板与国产板的区别在于面模的厚与薄及耐磨性上。

5) 金属质感型：精细拉丝打磨，表面形成致密保护层的金属板或仿金



图3-17 吸塑型橱柜



属板。这种材质具有极好的耐磨、耐高温、抗腐蚀性，且日常维护简单，纹理细腻，极易清理，寿命长。随着金属流行风的盛行，这种高档金属质感门板会日益成为新宠，其中铝饰面凹凸，是目前最高档的橱柜门板，但其价格昂贵，适合追求与世界流行同步的超高档装修。

6)烤漆型：烤漆板基材为密度板，表面经过6次喷漆（3底、2面、1光）后，入烤房高温烤制而成。烤漆板的特点是色泽鲜艳，易于造型，具有很强的视觉冲击力，非常美观时尚且防水性能极佳，抗污能力强，易清理。缺点是工艺水平要求高，价格居高不下。使用时也要精心呵护，怕磕碰和划痕，一旦出现损坏就很难修补，要整体更换。油烟较多的厨房中还易出现色差。

7)防火板型：防火板是采用硅质材料或钙质材料为主要原料，与一定比例的纤维材料、轻质骨料、胶粘剂和化学添加剂混合，经蒸压技术制成的装饰板材。它的颜色比较鲜艳，封边形式多样，具有耐磨、耐高温、抗渗透、易清洁、不褪色、触感细腻、价格实惠等优点。

8)包覆框型：包覆框型门板的基

材为中密度板，外包PVC，门芯板为双层防火板，由橱柜生产厂商加工拼接。它的优点是色彩丰富，边框与双饰板任意搭配，充分体现个性时尚，日常维护清理方便、简洁，而且边框加芯板结构稳定、不变形且无需封边，是现代人的理想选择。

9)水晶型：环保而且有立体感，该材质对丰富橱柜设计起到了积极的作用，深受一部分人的喜爱。

10)镜面树脂板：镜面树脂板目前在橱柜市场上用的还是比较多，它的属性与烤漆门板差不多，也就是时尚、色彩丰富、防水性好。但是不耐磨，容易划伤，而且耐高温性也不是很好。所以对色彩要求高、追求时尚的消费者可以选择镜面树脂板橱柜，但在使用时要注意保养。

（3）橱柜箱体材质

橱柜箱体板通常有三种材料：细木工板、刨花板和中密度纤维板，板材表面层均经过三聚氰胺耐火贴面处理，箱体板厚度18mm。

1)木芯板：它防水防潮性能优于刨花板和中密度板。由于属天然木质，故而紧固，组装容易且不易松动，由于细木工板是木条拼接而成的。因此，表面平整度较差，视觉上



有高低不平整的感觉。所以,被各橱柜公司弃用不无道理。如果细木工板解决了不平整的问题,可谓是最理想的选材。

2)刨花板:目前生产的刨花板与人们传统概念上的刨花板有本质上的区别。由于分子结构较紧密,故而完全可以承重,且不易变形弯曲。刨花

板是天然木材粉碎成颗粒状后,经压制成板,其防水性能优于中密度板,是目前橱柜箱体的主要材料。

3)中密度板:它是粉末状木质纤维经压制后成型,耐潮湿、性能较差、平整度较好,通常用于办公家具。由于中密度板紧固后容易松动,松动后再紧固强度不足。因此,橱柜

装修贴士

自制橱柜与成品橱柜的比较

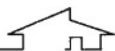
(1)选材用料:自制橱柜往往采用普通板材和五金配件,制作普通家具当然可以,但是用于制作橱柜,就难以抵挡厨房中的潮湿、高温和腐蚀性物品的侵蚀,自制橱柜的柜体容易变形,台板、门板等也易受潮、损坏,贴面板容易脱落。而成品橱柜则采用耐高温、抗腐蚀和耐潮湿的高档防火板,不易变形损坏,而且便于清洁,其连接也都采用可拆卸式的连接件,使得橱柜柜身与柜门完美结合,在使用时开拉方便、无噪声,经久耐用不变形。

(2)制作工艺:自制橱柜一般是在装修住房时现场进行,制作工艺粗糙,误差较大,常常出现操作台底部没有预留可容纳足够的空间,不依据操作人员身高调节操作台高度,风、水、火、电等管线布置互相缠绕等现象。而成品橱柜全都是工业化生产,从下料、抛光到安装都有严格的规范,采用高温高压封边,封边后外表整洁牢固,产品工艺当然远比自制品精良。

(3)功能设计:最能体现橱柜科技含量的,就是其功能设计的合理性。自制的橱柜一般只有基本的储物功能,对于各式各样的杂物、餐具、清洁用具等不能做到妥善安置。而专业橱柜厂家的设计师在设计时,不但考虑到厨房中操作人员的活动路线,在最短的距离中实现整个操作流程,而且还要与业主进行全面沟通,不光在色泽和材质方面匹配消费者已有的家电情况,还将水槽、炉具、抽油烟机等都整体设计入橱柜,让整体厨房的空间得到有效利用,并且视觉上也更加和谐。

(4)服务品质:现场制作的橱柜没有质量保证,一旦出现问题维修也比较困难。而专业橱柜的服务不但包括售前的上门测量设计、售中的上门安装,还包括售后服务,如建立用户档案、及时回访、有问题及时维修等。





公司没有较普遍的使用。由于中密度平整度好，用于门板和台面板比较合适，而用于箱体板时，在组装紧固过程中会受到一定的局限。

(4) 橱柜台面

1)人造石台面：人造石是目前十分走俏的台面用材，它分无缝和有缝两种。无缝人造石台面是目前橱柜中用的最广泛的材料，它的质量也是同类产品中的佼佼者。人造石材更耐磨、耐酸、耐高温，抗冲、抗压、抗折、抗渗透等功能也很强，其变形、黏合、转弯等部位的处理有独到之处。因为表面没有孔隙，油污、水渍不易渗入其中，因此抗污力强，可任意延长尺寸而采用无缝黏结，同材质的胶粘剂将两块石材黏结后打磨，浑然一体。

2)天然石材台面：天然石材中的高档花岗岩大理石是橱柜台面的传统原材料，纹理非常美观，质地坚硬，防刮伤性能突出，耐磨性能良好，花色品种多样，属于最经济实惠的一种台面材料。天然石材的长度有限，不可能做成较长的整体台面，与追求整体的潮流不相适宜，两块拼接不能浑然一体，缝隙易滋生细菌。天然石密度较大，需要结实的橱柜支撑，虽然

它坚硬有余，但弹性不足，如遇重击会发生裂缝，很难修补，一些看不见的天然裂纹，遇温度急剧变化也易破裂。

3)防火板台面：虽然不是台面主流，但也占有一定的市场份额。目前市场上使用于橱柜台面的耐火板贴面通常采用平面加压、加温、粘贴工艺。色泽鲜艳、耐磨、耐刮、耐高温性能较好，给人以焕然一新的感觉，且橱柜台面高低一致，辅以嵌入式煤气灶，增加了美的感觉。价格也为普通消费者所接受。但是台面易被潮湿侵蚀，使用不当，会导致脱胶、变形、基材膨胀的严重后果。

4)不锈钢台面：光洁明亮，一般是在高密度防火板表面再加一层薄不锈钢板，但随着不锈钢橱柜在零售市场的日渐衰落，它已不被人看好，市场的占有份额也越来越少了。不锈钢的视觉较硬，给人冰冷的感觉。在橱柜台面的各转角部位和各结合部缺乏合理的、有效的处理手段，不太适用厨房管道交叉等特殊部位。

(5) 橱柜的计价方式

橱柜的计价方式目前有以下几种，各有千秋。

1)按延长米计价：即按长度计



算。这种方式的标准并未统一，如底柜，到底是按靠墙一面计，还是沿台面中线计，或是沿台面外沿计。直线方形的倒无妨，一遇转角，问题就来了。现在大多厂家都认为应以柜体长度为根据来计算，这种计价方式最大毛病在于内部构造的差异难以体现，差价计算问题多。

2)按单体柜算：这种计价方式是将柜体、柜门、五金件作为一个整体算，以每一款式为单位，可认为是定款定价，台面另计。

3)四分法：即将柜体、柜门、五金、台面分开计算，度身定造。其性价比一目了然。

4)部件法：这种方式可视为四分法的变化，将每个零配件单独计价，使消费更明确，最大限度地让材料与价格结合起来。

4. 卫生洁具

卫生洁具是厨房和卫生间不可缺少的设施，它不仅存在于家居空间，而且还用于公共空间，空间内的功能使用取决于洁具设备的质量，厨卫洁具既要满足使用功能要求，又要满足节水节能等环保要求。

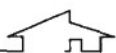
(1) 面盆

面盆又称为洗脸盆，它是卫生间不可缺少的部件，可以满足洗脸、洗手等各种卫生行为。面盆的种类、款式和造型非常丰富，影响面盆价格的因素主要有品牌、材质和造型。目前常见的面盆材质可以分为陶瓷、玻璃、亚克力三种，造型也可以分为挂式、立柱式、台式三种。

陶瓷面盆使用频率最多，占据90%的消费市场，陶瓷材料保温性能好，经济耐用，但是色彩、造型变化较少，基本都是白色，外观以椭圆形、半圆形为主。传统的台下盆价格最低，可以满足不同的消费需求，最近流行的台上盆造型就更丰富了。常用的角型洗脸盆由于占地面积小，一般适用于面积较小的卫生间，安装后使卫生间有更多的回旋余地；普通型洗脸盆适用于一般装修的卫生间，经济实用，但不美观；立式洗脸盆适用于面积不大的卫生间，它能与室内高档装饰及其他豪华型卫生洁具相匹配；有沿边的台式洗脸盆和无沿边台式洗脸盆适用于面积较大的高档的卫生间使用，台面可以采用大理石或花岗岩材料。

(2) 蹲便器

蹲便器是传统的卫生间洁具，一



装修贴士

选择坐便器的方法

由于卫生洁具多数是陶瓷质地，所以在挑选时应仔细检查它的可见面，也就是外观质量。观察坐便器是否有开裂，即用一根细棒轻轻敲击瓷件边缘，听其声音是否清脆，当有“沙哑”声时就证明瓷件有裂纹。此外，将瓷件放在平整的台面上，进行各方向的转动，检查是否平稳匀称，安装面及瓷件表面的边缘是否平正，安装孔是否均匀圆滑。国家规定使用的坐便器排水量都在6L以下，现在市场上的坐便器多数是6L的，许多厂家还推出了大小便分开冲水的坐便器，有3L和6L2个开关，这种设计更利于节水。



般采用全陶瓷制作，安装方便，使用效率高，适合公共卫生间。蹲便器不带冲水装置，需要另外配置给水管或冲水水箱。蹲便器的排水方式主要有直排式和存水弯式，其中直排式结构简单，存水弯式防污性能好，但安装时有高度要求，平整的卫生间里需要砌筑台阶。

蹲便器适用于家居空间的客用卫生间和大多数公共卫生间，占地面积小，成本低廉。安装蹲便器时注意上表面要低于周边陶瓷地面砖，蹲便器出水口周边需要涂刷防水涂料。

(3) 坐便器

坐便器又称为抽水马桶，是取代传统蹲便器的一种新型洁具，主要采用陶瓷或亚克力材料制作。坐便器按结构可分为分体式坐便器和连体式坐

便器两种；按下水方式分为冲落式、虹吸冲落式和虹吸漩涡式三种。冲落式及虹吸冲落式注水量约6L左右，排污能力强，只是冲水时噪声大；漩涡式一次用水8~10L，具有良好的静音效果。近年来，又出现了微电脑控制的坐便器，需要接通电源，根据实际情况自动冲水，并带有保洁功能。

选择坐便器，主要看卫生间的空间大小。分体式坐便器所占空间大些，连体式坐便器所占空间要小些。另外，分体坐便器外形要显得传统些，价格也相对便宜，连体式坐便器要显得新颖高档些，价格也相对较高。

(4) 浴缸

浴缸又称为浴盆，是传统的卫生间洗浴洁具。浴缸按材料一般分为钢



板搪瓷浴缸、亚克力浴缸、木质浴缸和铸铁浴缸；按裙边分为无裙边缸和有裙边缸；从功能上分为普通缸和按摩缸。普通浴缸的长度从1200~1800mm不等，深度一般为500~700mm，特殊形态的空间，也可以订制加工（见图3-18）。

选择浴缸首先要注意使用空间，如果浴室面积较小，可以选择1.2m、1.5m长的浴缸；如果浴室面积较大，可选择1.6m、1.8m长的浴缸；如果浴室面积很大，可以安装高档的按摩浴缸、双人用浴缸或外露式浴缸。其次是浴缸的形状和龙头孔的位置，这些要素是由浴室的布局和客观尺寸决定的，此外，还要根据预算投资来考虑品牌和材质。最后是浴缸的款式，目前主要有独立柱脚和镶嵌在地的两种



图3-18 浴缸

样式。前者适合安放在卫浴空间面积较大的住宅中，最好放置在整个空间的中央，这种布置显得尊贵典雅；而后者则适合安置在面积一般的浴室里，如果条件允许的话最好临窗安放。

（5）淋浴房

淋浴房一般由隔屏和淋浴托组成，内设花洒（见图3-19）。隔屏所采用的玻璃均为钢化玻璃，甚至具有压花、喷砂等艺术效果，淋浴托则采用玻璃纤维、亚克力或金刚石制作。淋浴房从形态上可以分为立式角形淋浴房、一字形浴屏、浴缸上浴屏三类。

1)立式角形淋浴房：从外形上看有方形、弧形、钻石形；以结构分有推拉门、折叠门、转轴门等；以进入

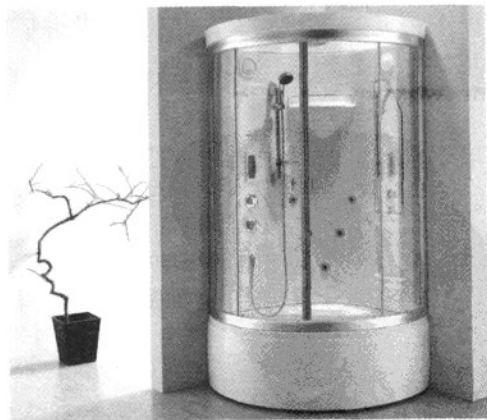
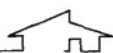


图3-19 淋浴房



装修贴士

选择淋浴房的方法

(1) 卫生间面积决定淋浴房的形状：最小的淋浴房边长不宜低于900mm，开门形式有推拉门、折叠门、转轴门等，能更好利用有限的浴室面积。

(2) 关注材料质量：淋浴房的主材为钢化玻璃，正宗的钢化玻璃仔细看有隐隐约约的花纹。选购淋浴房一定要从正规渠道购买，不能贪图便宜，劣质产品的玻璃会发生炸裂。

(3) 蒸汽功能淋浴房的保修期：购买带蒸汽功能的淋浴房时要关注蒸汽机和电脑控制板。如果蒸汽机不过关，容易出现损坏。同样，电脑控制板也是淋浴房的核心部位，一旦电脑板出问题，整个淋浴房就无法启用。

(4) 注意底盘的板材是否环保：目前，淋浴房所使用的板材主要是亚克力，有一些复合亚克力板中使用的玻璃丝含有甲醛，容易造成空气污染。如果亚克力板的背面与正面不同，比较粗糙，就属于复合亚克力板。



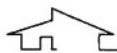
方式分有角向进入式或单面进入式。角向进入式最大的特点是可以更好利用有限浴室面积，扩大使用率；常见的方形对角形更好利用有限浴室面积，扩大使用率；常见的方形对角形淋浴房、弧形淋浴房、钻石形淋浴房均属此类，是应用较多的款式。

2)一字形浴屏：采用10mm钢化玻璃隔断，适合宽度窄的卫生间，或者有浴缸位并不愿用浴缸而选用淋浴屏时，多选择一字形淋浴屏。

3)浴缸上浴屏：为兼顾浴缸、淋

浴二者的功能，也可以在浴缸上制作浴屏。

高档淋浴房一般由桑拿系统、淋浴系统、理疗按摩系统三个部分组成。桑拿系统主要是经过独立蒸汽孔散发蒸汽，可以在药盒内放入药物享受药浴保健。理疗按摩系统是通过淋浴房壁上的针刺按摩孔出水，用水的压力对人体进行按摩。一般单人淋浴房有12个左右按摩孔，双人的则达到16个。



第六节 起居室材料

起居室主要包括客厅、书房和各类卧室，是生活中的主要使用空间，在二手房装修中要注意合理利用现有材料和构造，将新旧材料结合起来，用新的饰面材料来装饰旧的基层构造，降低装修成本，提高装修效率。

1. 装饰板材

(1) 木芯板

木芯板又称为大芯板或细木工板，是使用长短不一的实木条拼合成板芯，在上下两面胶贴1~2层胶合板或其他饰面板，再经过压制而成。它取代了传统装饰装修中对原木的加工，使装饰装修的工作效率大幅度提高。大芯板的材种有许多种，如杨木、桦木、松木、泡桐等，其中以杨木、桦木为最好，质地密实，木质不

软不硬，握钉力强，不易变形。木芯板的加工工艺分为机拼与人工拼两种。人工拼制是用人工将木条镶入夹板中，木条受到的挤压力较小，拼接不均匀，缝隙大，握钉力差，不能锯切加工，只适宜做部分装修的子项目，如用作实木地板的垫层板等。而机拼的板材受到的挤压力较大，缝隙极小，拼接平整，承重力均匀，长期使用，结构紧凑不易变形。木芯板主要规格为（长×宽）2440mm×1220mm，厚度有15mm和18mm两种规格。

(2) 胶合板

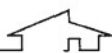
胶合板又称为夹板，是将椴木、桦木、榉木、水曲柳、楠木、杨木等原木经蒸煮软化后，沿年轮旋切或刨切成大张单板，这些多层单板经过干

装修贴士

指接板

指接板是在木芯板的基础上改良而成的新型板材，它只采用优质实木拼接而成，而无需在上下层胶贴薄板，接缝部位类似人体的双手十指交错紧握，故名指接板。由于没有上下层薄板，因此，这种板材对原材料的要求比较高，一般采用优质杨木、樟木作加工，使用胶水较少，一般属于E0级环保材料，指接板的规格与木芯板一致，可以与木芯板混合使用，对于环保要求比较高的装修工程而言，可以采用指接板制作家具主体框架，使用木芯板制作家具门板。





燥后纵横交错排列，使相邻两单板的纤维相互垂直，再经加热胶压而成的一种人造板材。胶合板的层数一般为奇数，如三、五、七、九、十一合板等，以使各种内应力平衡。胶合板外观平整美观，幅面大，收缩性小，可以弯曲，并任意加工成各种形态。胶合板的主要规格为（长×宽）2440mm×1220mm，厚度根据层级的数量为3~22mm不等，常用的9mm厚胶合板用于家具柜体背部和抽屉底部，对质量的要求较高。

（3）薄木贴面板

薄木贴面板是胶合板的一种，是新型的高级装饰材料，利用珍贵木料精密薄切制成厚度为0.2~0.5mm的微薄片，再以胶合板为基层，采用粘结剂粘接制成。薄木贴面板一般分为天然板和科技板两种，天然薄木贴面板采用名贵木材，如枫木、榉木、橡木、胡桃木、樱桃木、影木等，经过热水处理后刨切或半圆旋切而成，压合并粘接在胶合板上，纹理清晰，质地真实。科技板则为人工机械印刷品，易褪色、变色，但是价格较低，也有很大的市场需求量。薄木贴面板具有花纹美丽、种类繁多，装饰性好、立体感强的特点，市场上所销售

的天然板为优质天然木皮，价格较高，而印刷科技板比较经济实惠。薄木贴面板胶合板的主要规格为（长×宽×厚）2440mm×1220mm×3.5mm。

（4）纤维板

装饰纤维板又称为密度板，是以植物纤维为原料一种人造板，将研磨后的草木碎屑加入添加剂和粘结剂，通过板坯铸造成型，构造致密，成本低廉，但是对加工精度和工艺要求高。纤维板根据成型的压力不同，分为硬质纤维板、高密度纤维板、中密度纤维板和软质纤维板，其性质与原料种类、制造工艺的不同有很大差异。硬质纤维板的密度为800kg/m³以上，常为一面光滑。中密度纤维板的密度450~880kg/m³。中、硬质纤维板可替代普通木板或木芯板制作衣柜、储物柜时可以直接用作隔板或抽屉壁板，使用螺钉连接，无需贴装饰面材，简单方便，而软质纤维板多用作吸声、绝热材料，如墙体吸声板。现今市场上所售卖的纤维板都是经过了二次加工和表面处理，外表面一般覆有彩色喷塑装饰层，色彩丰富多样，可选择性强。纤维板的主要规格为（长×宽）2440mm×



装修贴士

波纹纤维装饰板

波纹纤维装饰板的基层是中密度纤维板,属于新兴的饰面装饰材料,立体流畅的造型,缤纷多彩的颜色,它是目前引导时尚,营造美丽生活空间环境的主流装饰材料,是传统饰面材料的换代产品。主要品种有素板、纯白板、彩色板、金银箔板等,造型优美、工艺精细、高贵大方、结构均匀、尺寸稳定、立体感强。波纹板还可以根据设计要求,订制不同波纹板图案、颜色、造型的波纹板,四周可拼接。



1220mm,厚度为5~18mm不等。

(5) 纸面石膏板

纸面石膏板是以建筑石膏为主要原料,掺入适量添加剂与纤维做板芯,以特制的板纸为护面,经加工制成的板材。纸面石膏板在装修中主要用于隔墙、吊顶的覆面,外观平整度非常高,纸面石膏板的主要规格为(长×宽)2440mm×1220mm,厚度为9mm和12mm两种。市面上常见的纸面石膏板有以下三类。

1)普通纸面石膏板:象牙白板芯,灰色纸面,是最为经济和常见的品种,适用于无特殊要求的使用场所,使用场所连续相对湿度不超过65%。

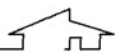
2)耐水纸面石膏板:其板芯和护面纸均经过了防水处理,耐水纸面石膏板的纸面和板芯都必须达到一定的防水要求,耐水纸面石膏板适用于连

续相对湿度不超过95%的使用场所。

3)耐火纸面石膏板:其板芯内增加了耐火材料和大量玻璃纤维,如果切开石膏板,可以从断面处看见很多玻璃纤维,质量好的耐火纸面石膏板会选用耐火性能好的无碱玻纤,一般的产品都选用中碱或高碱玻璃纤维。

(6) 有机玻璃板

有机玻璃板又称为聚甲基丙烯酸甲酯板(PMMA),或亚克力板,是由聚甲基丙烯酸甲酯聚合而成的,是一种具有高度透明度的塑胶材料,透光率达到92%,比玻璃的透光度高。有机玻璃板的机械强度高,抗拉伸和抗冲击的能力比普通玻璃高7~18倍。它的重量轻,密度为1.18g/cm³,同样大小的材料,其重量只有普通玻璃的一半。有机玻璃板的主要规格为(长×宽)2440mm×1220mm,厚度为3~18mm不等,有



机玻璃板主要用于家具中具有透明要求的门板或装饰构造。

(7) 地板

地板是装修中的主要材料，可以运用到任何房间中，根据消费状况可以选择以下不同种类的地板。

1) 实木地板：是采用天然木材，经加工处理后制成条板或块状的地面铺设材料，含水率控制在10%~15%。实木地板对树种的要求相对较高，档次也由树种拉开。一般来说，地板用材以阔叶材为多，档次较高，如榉木、花梨木、檀木、楠木、榆木、核桃木、樟木等。针叶材较少用于实木地板，档次较低，如红松、铁杉、云杉等。近年来，进口木地板用材日渐增多，种类也越来越复杂，如紫檀、柚木、甘巴豆、木夹豆、乌木、印茄木、蚁木等。实木地板应具有自重轻、弹性好、构造简单、施工方便等优点，它的魅力在于妙趣天成的自然纹理和与其他任何装饰物都能和谐相

配的特性。

2) 实木复合地板：是利用木材中的优质部分以及其他装饰性强的材料作表层，而材质较差或质地较差部分的竹、木材料作中层或底层，构成经高温高压制成的多层结构的地板。实木复合地板不仅充分利用了优质材料，提高了制品的装饰性，而且所采用的加工工艺也不同程度地提高了产品的力学性能。目前，常用的3层实木复合地板是采用3层不同的木材黏合制成，表层使用硬质木材，如榉木、桦木、柞木、樱桃木、水曲柳等，中间层和底层使用软质木材，如用松木为中间的芯板，提高了地板的弹性，又相对降低了造价。

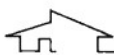
3) 强化复合木地板：是由多层不同材料复合而成，其主要复合层从上下依次为强化耐磨层、着色印刷层、高密度板层、防振缓冲层、防潮树脂层。强化耐磨层用于防止地板基层磨损；着色印刷层为饰面贴纸，纹

装修贴士

优质木地板具有下列显著特点

- (1) 无污染：它源于自然，成于自然，无论人们怎样加工使之变成各种形状，它始终不失其自然的本色。
- (2) 热导率小：使用它有冬暖夏凉的感觉。
- (3) 能抵御细菌：稳定神经的挥发性物质，是理想的居室地面装饰材料。





装修贴士

经济合理的选材原则

(1) 符合室内环境保护的要求: 室内装饰材料都要用在室内, 所以材料的放射性、挥发性要格外注意, 以免对人体造成伤害。

(2) 符合装饰功能的要求: 大理石在家庭装修中一般用于入口玄关及客厅, 客厅、卧室等公用区域选用木地板, 厨房、洗手间、阳台等公用区域, 可选用地砖、墙砖、通体砖材料, 其优点是便于清理, 卧室、儿童房选用地毯较为合适。

(3) 应符合整体设计思想: 只有自己的总体思路、设想、爱好确定了, 设计师才可能为你做出符合自己意愿的设计, 购买材料时才能选择满意的装饰材料。

(4) 应符合经济条件: 主要要考虑一次性投资能力, 购买自己预算所能支付范围内的理想材料。



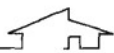
理色彩丰富, 设计感较强; 高密度板层是由木纤维及胶浆经高温高压压制而成的; 防振缓冲及树脂层垫置在高密度板层下方, 用于防潮、防磨损, 起到保护基层板的作用。强化复合木地板具有很高的耐磨性、有较大的规格尺寸、安装简便、维护保养简单。其缺点在于脚感或质感不如实木地板, 其次是基材和各层间的胶合不良时, 使用中会脱胶分层而无法修复。此外, 地板中所包含的胶合剂较多, 远离甲醛排放污染室内环境也要引起高度重视。

4) 竹地板: 是将竹材经过处理之后制成的地板, 与木材相比, 竹材作为地板原料有许多特点。竹材的组织

结构细密, 材质坚硬, 具有较好的弹性, 脚感舒适, 装饰自然而大方。具有优良的物理力学性能, 竹材的干缩湿胀小, 尺寸稳定性高, 不易变形开裂, 同时竹材的力学强度比木材高, 耐磨性好。竹材色泽淡雅, 色差小, 竹材的纹理通直, 很有规律, 竹节上有点状放射性花纹, 有特殊的装饰性。

2. 地面砖

在现代住宅装修中, 起居室已经很少铺设地面砖, 尤其是有老人和儿童的家庭, 地砖的硬质、光洁的表面虽然容易清洁, 但是也容易使人跌倒摔跤。但是地面砖的外观简约、时



尚，适用于各种装修风格，适宜年轻人居住使用。

(1) 抛光砖

抛光砖又称为通体陶瓷砖，用黏土和石材的粉未经压机压制，然后烧制而成，正面和反面色泽一致，不上釉料，表面经过打磨而成，它的外观光洁，质地坚硬耐磨，经过渗花技术可制成各种仿石、仿木效果。表面也可以加工成抛光、哑光、凹凸等效果。但是抛光砖在使用中容易污染，这是抛光砖在抛光时留下的凹凸气孔造成的，这些气孔会藏污纳垢，因此，质量好的抛光砖在出厂时都加了一层防污层，但这层防污层又使抛光砖失去了整体砖的效果。如果要继续体现整体砖的效果，就只好继续刷防污层了，当然可以在施工前打上水蜡以防粘污。其次，抛光砖因为表面光洁，铺贴后容易打滑，一般使用哑光

产品才可以避免。抛光砖的商品名称很多，如铂金石、银玉石、钻影石、丽晶石、彩虹石等，规格通常为（长×宽×厚）500mm×500mm×6mm、600mm×600mm×8mm、800mm×800mm×10mm、1000mm×1000mm×10mm等。

(2) 玻化砖

玻化砖是近几年来出现的一个新品种，又称为全瓷砖，是使用优质高岭土强化高温烧制而成，质地为多晶材料，这些晶体具有很高的强度和硬度，其表面光洁而又无需抛光，因此不存在抛光气孔的污染问题。不少玻化砖具有天然石材的质感，而且更具有高光度、高硬度、高耐磨、吸水率低，色差少、规格多样化和色彩丰富等优点，其色彩、图案、光泽等都可以人为控制，产品兼容了西式和中式风格，色彩多姿多样。在玻化砖的市

装修贴士

抛光砖与玻化砖的质地

(1) 抛光：细腻无瑕的纹理，平整如镜的表面，可以形成明显的光影反衬效果，使空间倍感明亮，增添丰富的层次感，营造出明净、瑰丽的现代格调。

(2) 哑光：具有理想的防滑功能，表面质感真实可鉴，克服天然石材有色差的弱点，作为局部搭配的少量运用，也能赋予空间错落的层次和艺术的灵韵。

(3) 凹凸：更古朴自然，历久常新，宏伟大气的风采依然如故，还可以大面积运用于建筑外墙，以原石般的质感，营造顶级建筑的风范。





装修贴士

抛光砖与玻化砖的区别

市场上销售的玻化砖和普通抛光砖通常混放在一起，很难从外观上分辨，可以通过以下两点来判定：

(1) 听声音：一只手悬空提起瓷砖的边或角，另一只手敲击瓷砖中间，发出浑厚且回音绵长的瓷砖为玻化砖。发出的声音浑浊、回音较小且短促则说明瓷砖的胚体原料颗粒大小不均，为普通抛光砖。

(2) 试手感：相同规格相同厚度的瓷砖，手感重的为玻化砖，手感轻的为抛光砖。

(3) 吸水率：低于0.5%的陶瓷都称为玻化砖，抛光砖吸水率低于0.5%，也属玻化砖，吸水率越低，玻化程度越好，产品理化性能越好，如果抛光砖吸水率小于或等于0.1%，则属于完全玻化，是瓷砖产品中的优质产品。



场中，占主导地位的是中等尺寸的产品，占有率为90%，主要用于大面积的贴面。产品的种类有单一色彩效果、花岗石外观效果、大理石外观效果和印花瓷砖效果。玻化砖有很多优点，在市场上也大受欢迎，但实际上它也有自身不能克服的缺点，特有的微孔结构是它的致命缺陷。一般铺完玻化砖后，要对砖面进行打蜡处理，3遍打蜡后进行抛光，以后每3个月或半年打1次蜡，如果不打蜡，那么水会从砖面微孔渗入砖体。特别是有颜色的水，如酱油、墨水、菜汤、茶水等，会渗入砖面后留在砖体内，形成花砖。玻化砖规格通常为（长×宽×厚）600mm×600mm×8mm、

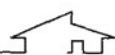
800mm×800mm×10mm、
1000mm×1000mm×10mm、
1200mm×1200mm×12mm。

3. 装饰玻璃

装饰玻璃作为住宅装修的点缀，适用于各种家具、构造上，它凭借着晶莹透亮、反光性高的材质特性与其他装饰材料形成对比，具有很强烈的装饰美感。

(1) 平板玻璃

平板玻璃又称为白片玻璃或净片玻璃，表面平整而光滑，是具有高度透明性能的板状玻璃的总称，是装修中用量最大的玻璃品种，它可以作进一步加工，是加工成其他装饰玻璃的



装修贴士

门界石

门界石是现代装修中的流行材料，通常为—块深色的地砖（抛光砖、玻化砖）或天然石材（黑金沙、啡网纹），将它铺设在两个房间交界处，这个交界处一般为门洞，且其中—间房铺设的主要地面材料为地面砖。当然，也可以认为它是一种地砖与地砖、地砖与地板之间的过渡材料，这些过渡部位一般磨损较大，故使用深色砖材或石材，既有装饰效果，又有耐磨损的功能。



基础材料。平板玻璃可以分为透明平板玻璃、压花玻璃、磨砂玻璃等多个品种，厚度为3~15mm。平板玻璃还可以通过着色、表面处理、复合等工艺制成具有不同色彩和特殊性能的玻璃制品，钢化玻璃就是采用透明平板玻璃经过加热到一定温度后再迅速冷却的方法进行特殊处理的玻璃，它的强度较是透明玻璃提高数倍，提高强度的同时亦提高了安全性。钢化玻璃使用安全，其承载能力增大改善了易碎性质，即使钢化玻璃破坏也呈无锐角的小碎片，对人体的伤害极大地降低了。钢化玻璃还能承受150℃以上的温差变化，对防止热炸裂有明显的效果，此外，还具有热稳定性好，表面光洁、透明，能耐酸、耐碱等特性。

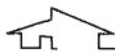
（2）磨砂玻璃

磨砂玻璃是在平板玻璃的基础上

加工而成的，—般使用机械喷砂工艺，将玻璃表面处理成均匀毛面，表面朦胧、雅致，具有透光不透形的特点，能使室内光线柔和和不刺眼，所形成的最终产品又称为喷砂玻璃，其中单面喷砂质量要求均匀，价格比双面喷砂玻璃高。磨砂玻璃由于表面粗糙，只能透光而不能透视，—般用于卫生间的门窗上。

（3）压花玻璃

压花玻璃又称为花纹玻璃或滚花玻璃，是采用压延方法制造的一种平板玻璃，表面有各种图案花纹，给人美观、素雅、清新的感觉，花纹立体感强，配置灯光效果更佳。压花玻璃的理化性能基本与—般透明平板玻璃相同，仅在光学上具有透光不透明的特点，表面凹凸不平而具有不规则的折射光线，可将集中光线分散，可使光线柔和，并具有隐私的屏护作用和



一定的装饰效果。压花玻璃适用于各种隔断或门板上。

(4) 雕花玻璃

雕花玻璃又称为雕刻玻璃，是在透明平板玻璃上，用器械在玻璃上雕刻出各种深浅不同的痕迹图案或花纹的玻璃。雕花玻璃是艺术玻璃的基础，它就像中国的水墨画一样经久不衰，雕花图案透光不透形，有立体感，层次分明，效果高雅，还可以配合喷砂效果来处理，图形、图案丰富。在住宅装修中，雕花玻璃就很有品位了，所绘图案一般都具有个性创意，能够反映设计空间的情感所在和对美好事物的追求。

(5) 彩釉玻璃

彩釉玻璃是在玻璃表面涂敷一层易熔性色釉，然后加热到釉料熔化的温度，使釉层与玻璃表面牢固地结合在一起，经烘干、钢化处理而制成的玻璃装饰材料。它采用的玻璃基板一般为平板玻璃和压花玻璃。

彩釉玻璃釉面永不脱落，色泽及光彩保持常新，背面涂层能抗腐蚀，抗真菌，抗霉变，抗紫外线，能耐酸、耐碱、耐热，不老化，防水，更能不受温度和天气变化的影响。它可以制成透明彩釉，聚晶彩釉和不透明

彩釉等品种。彩釉玻璃颜色鲜艳，个性化选择余地大，超过上百余种可供挑选。

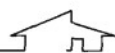
目前市面上又出现了烤漆玻璃，工艺原理与彩釉相同，但是漆面较薄，容易脱落，价格相对较低。

(6) 夹层玻璃

夹层玻璃是一种安全玻璃，它是在两片或多片平板玻璃之间，嵌夹以聚乙烯醇缩丁醛为主要成分的PVB（聚乙烯醇丁醛）树脂胶片，再经过热压黏合而成的平面或弯曲的复合玻璃制品。夹层玻璃一般采用钢化玻璃，破碎时玻璃碎片不零落飞散，只能产生辐射状裂纹，不至于伤人。抗冲击强度优于透明平板玻璃，防范性好，并有耐光、耐热、耐湿、耐寒、隔声等特殊功能。

(7) 夹丝玻璃

夹丝玻璃是一种安全玻璃，它将透明平板玻璃或磨光玻璃、彩色玻璃加热到红热软化状态，再将预热处的金属丝网或金属丝压入玻璃中间而制成的。夹丝玻璃的表面可以是压花或磨光的，颜色可以是无色透明或彩色的。夹丝玻璃即使被打碎，玻璃中的夹丝也能支住碎片，很难崩落和破碎，因此，它的耐冲击性和耐热性



好，在外力作用和温度剧变时，玻璃破而不散、裂而不缺，可避免带棱角的玻璃碎块飞出伤人。即使玻璃已被破碎，仍有金属网在起作用，因此夹丝玻璃具有一定的防盗性。

(8) 中空玻璃

中空玻璃中由2层或2层以上的平板玻璃原片构成，四周用高强度气密性复合胶粘剂将玻璃及铝合金框和橡皮条、玻璃条粘结、密封，中间充入干燥气体，还可以涂上各种颜色或不同性能的薄膜，框内充以干燥剂，以保证玻璃原片间空气的干燥度。中空玻璃的主要功能是隔热隔声，近年来，随着人们对住宅节能的认知度提高，中空玻璃广泛运用于门窗和室内装饰隔断上。

(9) 玻璃砖

玻璃砖是一种隔声、隔热、防水、节能、透光良好的非承重装饰材料，由两块半还在高温下熔接而成，装饰效果高贵典雅、富丽堂皇。一般住宅里都不希望有无光线的房间的出现，即使走道也希望有光线。玻璃砖作隔墙，既有区隔作用，又可把光引领入内，且有良好的隔声效果。玻璃砖可提供良好的采光效果，并有延续空间的感觉。不论是单块镶嵌使用，

还是整片墙面使用，皆可有独特装饰效果。玻璃砖的款式有透明玻璃砖、雾面玻璃砖、纹路玻璃砖几种，玻璃砖的种类不同，光线的折射程度也会有所不同。玻璃砖可供选择的颜色有多种。玻璃的纯度是会影响到整块砖的色泽，纯度越高的玻璃砖，相对的价格也就越高。没有经过染色的透明玻璃砖，如果纯度不够，其玻璃砖色会呈绿色，缺乏自然透明感。值得注意的是，由于单价较高，应用时可以与其他饰材混用作为点缀，营造良好的采光变化效果。

4. 壁纸织物

壁纸织物色彩、质地、款式繁多，是增显二手房装修效果的最佳材料，它是介于硬装修和软装饰之间的一种半成品型材，适用性很强。

(1) 塑料壁纸

塑料壁纸是目前生产最多、销售最快的一种壁纸，它是以优质木浆纸为基层，以聚氯乙烯塑料（简称PVC树脂）为面层，经过印刷、压花、发泡等工序加工而成，其中作为塑料壁纸的底纸，要求能耐热、不卷曲，有一定强度，一般为80~100g/m²的纸张。塑料壁纸品种繁多，色泽丰富，图案变化



多端,有仿木纹、石纹、锦缎纹的,也有仿瓷砖、黏土砖的,在视觉上可达到以假乱真的效果。

(2) 纺织壁纸

纺织壁纸是壁纸中较高级的品种,主要是用丝、羊毛、棉、麻等纤维织成,质感佳、透气性好,用它装饰居室,给人以高雅、柔和、舒适的感觉。纺织壁纸又分为以下几种产品。

1)锦缎壁纸:又称为锦缎墙布,是更为高级的一种壁纸产品,缎面织有古雅精致的花纹,色泽绚丽多彩,质地柔软,裱糊的技术性和工艺性要求很高,但是价格比较高,属室内高级装饰品。

2)棉纺壁纸:是将纯棉平布处理后,经印花、涂层制作而成,具有强度高、静电小、蠕变性小、无光、无味、吸声、花型繁多、色泽美观等特点,适用于抹灰墙面、混凝土墙面、石膏板墙面、木质板墙面、石棉水泥墙面等基层的粘贴。

3)化纤装饰壁纸:是以涤纶、腈纶、丙纶等化纤布为基材,经处理后印花而成,其特点是无味、透气、防潮、耐磨、不分层、强度高、质感柔和和高雅、耐晒、不褪色,适于各种基

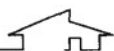
层的粘贴。

(3) 天然壁纸

天然壁纸是一种用草、麻、木材、树叶等自然植物制成的壁纸,也有用珍贵树种木材切成薄片制成的。风格古朴自然,素雅大方,生活气息浓厚,给人以返璞归真的感受。这种材质的壁纸透气性能也相当好,能将墙体和施工过程中的水分自然地排到外面干燥,因此不容易卷边,而且也不会因为天气潮湿而产生霉变。它能够将墙壁里的潮气透过来自然干,而且不会留下任何痕迹,不容易褪色,色泽自然典雅,无反光感,具有极好的上墙效果。可在同系列壁纸上重复张贴,产品更新时无需将原有墙纸铲除(凹凸纹除外),可直接张贴在原有墙纸上,省钱省力,并得到双重墙面保护。

(4) 静电植绒壁纸

静电植绒壁纸是用静电植绒法将合成纤维的短绒植于纸基上而成。常用于点缀性的局部装饰。静电植绒壁纸有丝绒的质感和美感,不反光,有一定的吸声效果,无气味,不褪色,既有植绒布所具有的美感和极佳的消声、杀菌、耐磨特性,又具有一般装饰壁纸所具有的容易粘贴在建筑物如



室内墙面的特点。其特点是全环保、不掉色、密度均匀、质感好、花型、色彩丰富。

(5) 金属膜壁纸

金属膜壁纸是在纸基上涂布一层电化铝丝(如铝铜合金等)薄膜(仿金、银),再经压花制成而制得。金属膜壁纸具有不锈钢、黄金、白银、黄铜等金属的质感和光泽,装饰效果华丽、耐老化、耐擦洗、无毒、无味、无静电、耐湿、耐晒、不褪色等特点。金属膜壁纸繁富典雅、高贵华丽,现代家居只作局部采用。

(6) 玻璃纤维壁纸

玻璃纤维壁纸又称为玻璃纤维墙布,是以中碱玻璃纤维为基材,表面涂树脂、印花而成的新型墙壁装饰材料。玻璃纤维壁纸需与涂料搭配使用,即在壁纸的表面上刷以高档丝光面漆,颜色可随涂料本身的色彩任意调配,并可在上面随意作画,加上壁纸本身的肌理效果,给人以粗犷质朴的感觉,但其表面的丝光面漆,又隐隐约约透出几分细腻。

(7) 液体壁纸

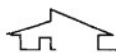
液体壁纸是一种新型的艺术装饰涂料,为液态桶装,通过专有模具,可以在墙面上做出风格各异的图案。

该产品主要取材于天然贝壳类生物壳体表层,胶粘剂也选用无毒、无害的有机胶体,是真正的天然、环保产品。液体壁纸不仅克服了乳胶漆色彩单一、无层次感及墙纸易变色、翘边、起泡、有接缝、寿命短的缺点,而且具备乳胶漆易施工、寿命长的优点和普通壁纸图案的精美,是集乳胶漆与墙纸的优点于一身的高科技产品。近年来,液体壁纸产品开始在国内盛行,装饰效果非常好,受到众多消费者的喜爱,成为墙面装饰的最新产品。

(8) 纯羊毛地毯

纯羊毛地毯主要原料为粗绵羊毛,它毛质细密,具有天然的弹性,受压后能很快恢复原状,它采用天然纤维,不带静电,不易吸尘土,还具有天然的阻燃性。纯毛地毯图案精美,色泽典雅,不易老化、褪色,具有吸声、保暖、脚感舒适等特点,它是高档的地面装饰材料,备受人们的青睐。纯毛地毯可以分为手工编织和机织地毯两种。手工编织的纯毛地毯是我国传统纯毛地毯中的高档品;机织纯毛地毯是现代发展起来的比较高级的纯毛地毯品种。

1)手工编织纯毛地毯:采用我国



特有的土种优质绵羊毛纺纱，用现代染色技术染出最牢固的颜色，经过精湛的技巧织成瑰丽图案后，再以专用机械平整毯面或剪凹花地毯周边，最后用化学方法洗出丝光。手工编织纯毛地毯具有图案优美、色泽鲜艳、富丽堂皇、质地厚实、富有弹性、柔软舒适、保温隔热、吸声隔声、经久耐用等特点。

2)机织纯毛地毯：具有毯面平整、光泽好、富有弹性、脚感柔软、抗磨耐用等特点，其性能与纯毛手工地毯相似，但价格远低于手工地毯，其回弹性、抗静电、抗老化、耐燃性等都优于化纤地毯。

(9)混纺地毯

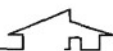
混纺地毯是以毛纤维与各种合成纤维混纺而成的地面装修材料，因掺有合成纤维，所以价格较低，使用性能有所提高。例如：在羊毛纤维中加入20%的尼龙纤维混纺后，可使地毯的耐磨性提高5倍，混纺地毯在图案花色、质地和手感等方面，与纯毛地毯相差无几，装饰性能不亚于纯毛地毯，并且价格比纯毛地毯便宜得多，同时还克服了纯毛地毯不耐虫蛀和易腐蚀等缺点，在弹性和脚感方面又优于化纤地毯。

(10)化纤地毯

化纤地毯的出现是为了弥补纯毛地毯价格高、易磨损的缺陷，其种类较多，主要有尼龙、锦纶、腈纶、丙纶和涤纶地毯等。化纤地毯中的锦纶地毯耐磨性好，易清洗、不腐蚀、不虫蛀、不霉变。腈纶地毯柔软、保暖、弹性好，在低伸长范围内的弹性恢复力接近于羊毛，比羊毛质轻，不霉变、不腐蚀、不虫蛀。丙纶地毯质轻、弹性好、强度高，原料丰富，生产成本低。涤纶地毯耐磨性仅次于锦纶，耐热、耐晒，不霉变、不虫蛀，但染色困难。化纤地毯一般由面层、防松层和背衬三部分组成。面层以中、长簇绒制作。防松层以氯乙烯共聚乳液为基料，添加增塑剂、增稠剂和填充料，以增强绒面纤维的固着力。背衬是用粘结剂与麻布胶合而成。化纤地毯相对纯毛地毯而言，比较粗糙，质地硬，一般用于书房办公桌下，减少转椅滑轮与地面的摩擦。

5.油漆涂料

油漆涂料是家具、墙顶面的表面涂饰材料，是住宅装修的最后工序，它的色彩、质感直接影响装饰效果，二手房装修可以选用色彩丰富、质感



装修贴士

剑麻地毯属于植物纤维地毯，以剑麻纤维为原料，经纺纱编织、涂胶及硫化等工序制成，产品分素色和染色两种，有斜纹、鱼骨纹、帆布平纹、多米诺纹等多种花色。剑麻地毯具有耐酸、耐碱、耐磨、尺寸稳定、无静电现象等优点，跟羊毛地毯相比，更为经济实用，但是，剑麻地毯的弹性跟其他地毯相比，就要略逊一筹，手感也较为粗糙。



突出的油漆涂料，完全遮掩原有的涂饰界面。

(1) 清漆

清漆俗称凡立水，是一种不含颜料的透明涂料，是以树脂为主要成膜物质，现代清漆都被加工成调和漆，属于一种高级油漆，一般用作木质家具和构造的饰面漆。

(2) 厚漆

厚漆又称为混油，是采用颜料与干性油混合研磨而成的产品，外观黏稠，需要加清油溶剂搅拌后方可使用。这种漆遮覆力强，可以覆盖木质纹理。厚漆使用简单，色彩种类单一，传统的使用方法是直接涂刷在木质、金属构造表面，现在以混油装饰为主的室内设计风格在众多装饰风格中脱颖而出，它以良好的视觉效果而深受大众喜爱。

(3) 硝基漆

硝基漆是目前比较常见的木器

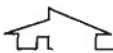
漆，它是以硝化棉为主，配合醇酸树脂、松香树脂等软硬树脂共同组成的调和漆。硝基漆装饰作用较好，施工简便，干燥迅速，对涂装环境的要求不高，具有较好的硬度和亮度，不易出现漆膜弊病，容易修补。缺点是固含量较低，需要较多的涂装次数才能达到较好的效果，使用时间稍长就容易出现诸如失光、开裂、变色等弊病。

(4) 乳胶漆

乳胶漆是以合成树脂乳液为基料加入颜料、填料及各种助剂配制而成的一类水性涂料，主要品种有以下几类。

1) 亚光漆：该漆具有无毒、无味、较高的遮盖力、良好的耐洗刷性、附着力强、耐碱性好，安全环保施工方便，流平性好。

2) 半亚光漆：这是目前家具漆的主要品种，质地柔和，经久耐用。



装修贴士

水性木器漆

水性漆是以水作为稀释剂的漆，无毒环保，当前水性木器漆品牌众多，按照主要成分的不同，分为以下三类。

(1) 以丙烯酸为主要成分的水性木器漆。主要特点是附着力好，不会加深木器的颜色，但耐磨及抗化学性较差，漆膜硬度较软，丰满度较差，综合性能一般，施工易产生缺陷，其优点是价格便宜。

(2) 以丙烯酸树脂与聚氨酯的合成物为主要成分的水性木器漆。它除了秉承丙烯酸漆的特点外，又增加了耐磨及抗化学性强的特点，有些企业标为水性聚酯漆。漆膜硬度较好，丰满度较好，综合性能接近油性漆。

(3) 聚氨酯水性漆。其综合性能优越，丰满度高，漆膜硬度强，耐磨性能甚至超过油性漆，使用寿命、色彩调配方面都有明显优势，为水性漆中的高级产品。



3) 亮光漆：多用于地板漆，表面光亮，时常保持崭新状态。

4) 丝光漆：涂膜平整光滑、质感细腻、具有丝绸光泽、高遮盖力、强附着力、极佳抗菌及防霉性能，优良的耐水耐碱性能，涂膜可洗刷，光泽持久。

5) 有光漆：色泽纯正、光泽柔和、漆膜坚韧、附着力强、干燥快、防霉耐水，耐候性好、遮盖力高，是各种内墙漆首选之品。

6) 高光漆：具有超卓遮盖力，坚固美观，光亮如瓷，很高的附着力，高防霉抗菌性能，耐洗刷、涂膜耐久且不易剥落，坚韧牢固，是高档豪华住宅的理想内墙装饰材料。

(5) 真石漆

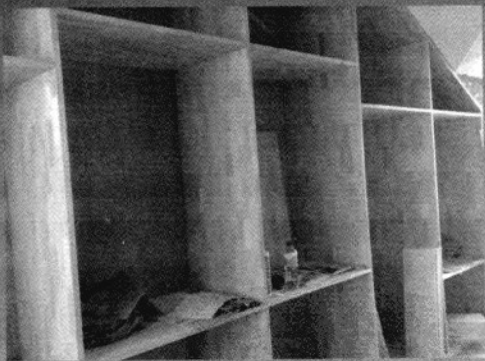
真石漆又称为石质漆或彩砂涂料，是一种水溶性复合涂料，由底漆、真石漆、面漆组成。它的装饰效果酷似大理石和花岗岩，主要是由高分子聚合物、天然彩石砂及相关辅助剂混合而成的树脂乳液。真石漆具有防火、防水、耐酸碱、耐污染、无毒、无味、黏结力强，永不褪色等特点。真石漆装饰后的墙面具有天然真实的肌理效果，给人以高雅、和谐、庄重之美感。特别是在曲面造型上装饰，可以收到生动逼真，回归自然的功效。

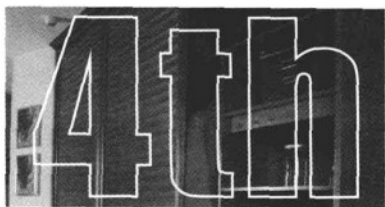
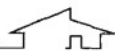
Blank lined paper with a faint watermark of a building and the text 'SCHOOL' in the bottom right corner.



第四章 二手房装修施工

关键词：水电改造、界面、安装工程





二手房装修施工不同于新房装修，不能按部就班来操作，要根据二手房的结构特点、施工项目和设计要求来执行。很多二手房的施工内容很繁琐，还要考虑施工员的日程安排，可能会出现交叉施工或倒序施工，这些流程如果处理不好都会影响装修质量。此外，二手房施工还要制订详细的日程表，只有将所有的施工项目有条理地掌控在自己手中，才能保证工程顺利进行。

第一节 装修施工工序

二手房装修施工的工序要结合实际情况来制订，一般而言，二手房施工均按照以下顺序进行。

1. 装修检查

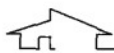
需要二次装修的二手房一般都居住过一段时间，有的甚至达到10年以上，装修质量是否有问题或是否已经有过大修，是装修前需要弄清楚的问题。对已经装修并居住过的二手房进行装修前要作细致考察，分析各种使用细节，对可能出现的问题和部位依次排查，保证二次装修能顺利进行。检查内容主要包括水电管道的运行是否正常，顶、墙、地面的装饰情况如何，家具构造是否完整，灯具洁具是

否更换等。

2. 拆除与改造工程

拆除主要包括地面地砖，厨房和卫生间的墙砖。在铲除厨房、卫生间的墙砖时，肯定要破坏防水层，所以要等墙面抹灰后再重新做防水。厨房做防水时四周卷起300mm高，卫生间做防水时四周卷起1800mm高，同时须做24小时闭水试验，墙体只能拆除非承重墙。旧房门窗老化木材本身特性发生变化的，必须拆掉重做。

二手房原结构布局往往不尽如人意，装修业主常要求改变结构以提高房屋使用率。如考虑改造成敞开式厨房，旧房卫生间面积较小的可以采用



淋浴喷头，蹲便器也可改成坐便器等。在结构改造工程中一定要注意，不能拆除承重墙及配重墙，不能在承重墙上开凿门窗，同时厨房、卫生间在包立管时一定要留检查口以便维修。

3. 水电隐蔽工程

检查原有上、下水路及暖气管线

是否锈蚀、老化，更换不合格管路。这里需要强调的是如果要变动原房中的暖气片的位置，必须经过当地小区物业管理部门或房管所的同意。检查应该在所有水暖改造完成后进行，要进行打压试验，做到管路合理、连接紧密、无跑、冒、滴、漏、无违章拆除。

随着家庭电器化和用电容量不断

装修贴士

观察房屋的主体构造

找到承重墙是二手房装修的必要前提，一般砖混结构的建筑物中，凡是预制板墙一律不能拆除或开门开窗，超过240mm的砖墙也属于承重墙，在承重墙上开设门窗会破坏墙体的承重。如果在埋设管线时将钢筋破坏，就会影响墙体和楼板的承受力，降低建筑的安全性。承重墙及承重结构一般会出现以下几个部位。

(1) 房间中的梁柱：房间中的梁柱是用来支撑上层楼板的，拆掉后上层楼板就会掉下来，所以在设计中不能变动。

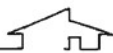
(2) 阳台边的矮墙：一般位于房间与阳台之间的墙上，都有一门一窗，这些门窗都可以拆改，但窗以下的墙不能动。这段墙叫作配重墙，它像秤砣一样起着撑起阳台的作用。拆改这堵墙，会使阳台的承重下降，导致阳台下坠。

(3) 外部门窗框架：外部门窗四周框架是嵌在混凝土中的，如果拆改，会破坏建筑结构，降低安全系数，而且破坏了门口的建筑结构，重新安装新门就更加困难了。

(4) 卫生间和厨房地面：卫生间和厨房的地面上都有防水层，如果破坏了，楼下就会变成“水帘洞”，因此，在更换地面材料时，一定注意不要破坏防水层。如果破坏后重新修建，要做24小时渗水实验，即在厨房或卫生间中灌水，如果24小时后不渗漏方算合格。

(5) 参考原始建筑图：建筑施工图中的粗实线部分和圈梁结构中非承重梁下的墙体都是承重墙，现场察验墙体上无预制圈梁的肯定是承重墙。非承重墙体一般在图纸上以细实线或虚线标注，为轻质、简易的材料制成的墙体，非承重墙一般较薄，仅做隔断墙体用。





增加, 电路改造是重中之重。许多二手房存在线路老化(多用铝线)、违章布线的现象, 且设计容量也不够。

而铝线的导电性差, 易发热, 容易形成火灾隐患。按照国家标准, 装修中必须使用 2.5mm^2 的铜线, 在墙里暗埋线必须穿PVC绝缘管, 而二手房改造

后要达到三路供电, 即照明、插座和空调。

4. 门窗改造工程

门窗老化也是二手房中的一个突出问题, 如果门窗材质坚固, 款式也还比较喜欢, 一般只要重新涂漆即

装修贴士

不同的装修类型

(1) 简易型装修: 室厅铺地板或地砖, 粘贴墙壁纸。顶棚施涂料, 做顶角线、石膏线、踢脚线, 装直板塑料窗帘盒, 电线埋设, 装平面开关和插座。卫生间封管, 改暗管, 铺地砖, 墙面贴瓷砖, 吊顶, 装脸盆, 装喷沐浴设施。厨房铺地砖, 墙面贴瓷砖, 改暗管, 装热水器, 抽油烟机, 保留原操作台及原灶具架。不包括阳台装修和室内大件陈设。此种装修大约为 $200\sim 400\text{元}/\text{m}^2$ 。

(2) 普通型装修: 室厅铺地板, 墙壁施涂料, 装护墙板, 顶棚喷涂料设石膏板、石膏线窗帘盒, 电线埋设, 装平面开关、插座, 装路轨管射灯架, 改装双窗结构, 木板门改装合成革或木板包镶门, 设木条挂镜线。卫生间封管, 改暗管, 装毛巾架、镜台、梳妆台、铺地砖, 墙面贴瓷砖, 装彩色陶瓷脸盆及防潮灯、电暖炉、排风扇。厨房铺地砖, 墙面贴瓷砖, 改暗管, 装热水器、抽油烟机、不锈钢灶具, 改装操作台或装灶具柜, 装壁橱及排风扇、类具, 隔断柜橱。阳台地面铺缸砖, 护栏装饰, 封窗。此种装修大约为 $400\sim 600\text{元}/\text{m}^2$ 。

(3) 豪华型装修: 室厅铺高级木质拼合地板或铺羊毛整体地毯, 墙面贴进口壁布, 吊顶, 作轻钢龙骨架石膏板, 设木板挂镜线, 装石膏线窗帘盒, 装木质护墙板, 电线埋设, 装护套管, 装平面开关、插座, 装射壁灯架、吊灯, 装铝合金双窗、铝合金隔断、铝合金门、隔声墙。卫生间封额定, 改暗管, 彩釉陶瓷墙面, 马赛克地面, 彩色陶瓷凹式柱脚脸盆, 彩色陶瓷浴缸, 坐便器, 通风设施, 装不锈钢毛巾架、拖鞋架、连镜梳妆台、皂架、卷纸盒、防潮灯、涂料吸湿顶棚、淋浴器或淋浴间铝合金门。厨房墙面贴白釉陶瓷砖, 地面铺缸砖, 装大理石操作台、铝合金架壁橱、多眼燃气灶箱、热水器、污物桶, 不锈钢洗涤槽、洗碗机, 防潮灯、抽油烟机、排风扇、灶柜、镀铬水龙头、铝合金间隔、PS玻璃门、铝合金门窗、餐具柜、金属网炊具挂盘。阳台与厨房统一装修。此种装修大约为 $600\text{元}/\text{m}^2$ 以上。



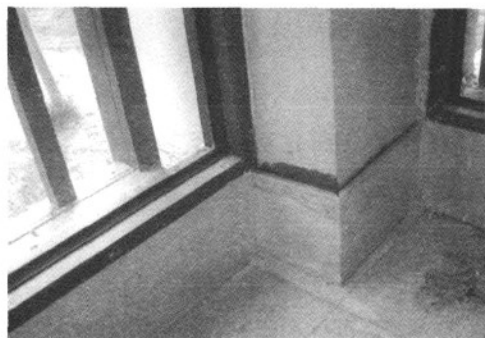


图4-1 墙面基层找平

可。但是传统的木门窗若起皮、变形,则说明木材本身特性发生变化,一定要换新的。此外,钢制门窗表面漆膜脱落、主体锈蚀或开裂,除了不安全外,也很难恢复原状,为了不影响使用效果,一般也应拆掉重做。

5. 界面改造工程

对房屋进行实地勘察,注意墙面、地面、天花板等是否有明显的裂纹,是否平整,有没有脱落起沙的现象。如果墙面灰的耐粉化程度较差,则会在铲除时容易起皮脱离,很难修补,更达不到粘贴大理石和瓷砖的基本要求,因此要对面层进行彻底铲除,再用水泥砂浆做基础处理,涂刮耐水腻子,打个坚实的基础(见图4-1)。如果住宅位于建筑顶层,还需

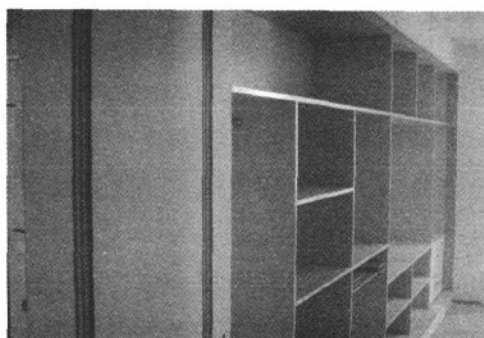
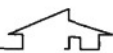


图4-2 家具翻新

考虑是否做保温层。

6. 家具制作与安装工程

改造现有的家具一般针对固定的大型柜体,尤其是具有隔墙功能的组合衣柜,这类家具不建议完全拆除,它的制作成本较高,可以在原有基础上翻新,例如,更换柜门、重贴家饰宝、重涂油漆等(见图4-2)。对于小件且非固定的家具可以重新制作或购买,目前,同等质量的柜体,购买的价格一般比现场制作要便宜些。安装工程是指整体装修完毕后,需要安装灯具、洁具、开关面板、五金装饰件等,这些构件安装工艺要求非常细致,不能破坏装修的主体装饰结构,要保证正常的使用强度。



第二节 装修检查

装修前的检查很有必要，它是决定装修施工工艺的前提，一般从以下几个方面来检查。

1. 隐蔽工程

对于二手房的电线老化，水管腐蚀的问题，还有前期违规施工的问题进行检查。电线主要观察绝缘管套是否老化、褪色，开关面板是否松动，检查空气开关上已经设定的回路数量和分配方式。水路要作闭水测试，看流水是否通畅，当各供水阀门禁闭后，水表是否继续转动，混水阀和龙头开关是否灵活、便捷。将厨房与卫生间下水口封闭后严密检查防水状况，如果有丝毫问题或瑕疵，一定要

记录下来，在此次装修中一定要动工整改，其中可能潜伏重大隐患（见图4-3）。

2. 墙面

用小铁锤敲击房屋内各墙面的不同部位，确定承重墙和非承重墙的位置，并用铅笔在墙面醒目部位上作好标记，方便在装修中识别，观察墙面涂料是否有起皮、脱落的现象，一旦发现则要对墙面装饰基层作重新处理。对于新刷的墙壁或屋顶要格外留意，可能是为了掩盖房屋墙壁上的裂缝或天花板渗水，遇到类似情况，要在雨天或雨天过后重新检查。

3. 家具

家具的检查应该根据自己的审美倾向和生活需求来执行，一般而言，边角磨损，钉头外露，油漆脱落的家具算在更改之列。整改的方式一般有拆除重建、饰面修整、清洁保养3个层次。家具保养到位，其效果与新的不一样（见图4-4）。如果成色很旧且经济条件允许还是应该重新打造。

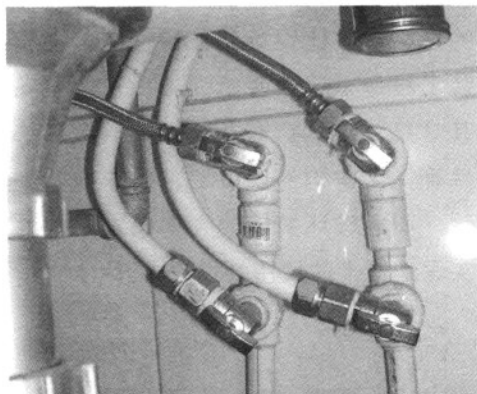


图4-3 检查水路接头

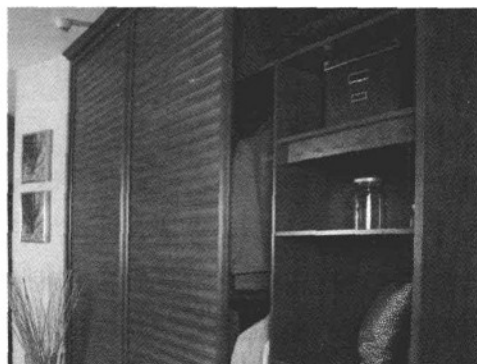
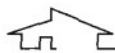


图4-4 保留现有家具



图4-5 检查瓷砖接缝

4. 地面

铺设地砖的地面要注意检查砖块边角的平整度，每4块砖的拼缝部位应该平顺自然，无开裂、破损的痕迹（见图4-5）。

木地板表面应该平整无暇，来回走动听不到明显的噪声。一般而言，优质实木地板可以作保留，待施工中采用打磨机处理平整，有磨损痕迹的木地板需要重新更换。

5. 门窗

主要检查门窗是否老化，开启、关闭是否严实，尤其是外部门窗，如果闭合缝隙超过3mm就必须拆除，重新设计制作。现代住宅的大门一般为金属防盗门，关闭后应该密不透风，内部金属零件无明显撞击声。铝合金窗和塑钢窗的框架应该牢固，与墙体间无缝隙。具体是否有严重损坏问题等要严格判定，它直接关系到室内起居生活的安全。

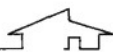
装修贴士

二手房装修检查三步法

对于二手房的家具构造可以采用三步法来检查，首先用眼睛细看木构造的接头是否严密，对花是否工整，整体色泽是否均匀，其次用手摸表面及侧面转角处，感觉其平整度及有无钉头鼓出，推刨是否平直，有无明显门缝，最后借助卷尺量一量门的对角线及上、下部尺寸，看看是否平整，或是否能调整正确。

由于二手房的装修已经使用过一定年限，在检评标准上应该有一定的允许偏差范围，只要不影响大的效果和功能，局部有偏差是允许的。





第三节 拆除与改造工程

拆除与改造是二手房装修施工的开端，施工难度较大，既要保留可以使用的功能构造，又要为后期施工提供完善的基础。拆除工程不能盲目操作，避免破坏完好的水电管路，拆除后的边角部位要保留平整，与后期装修能紧密结合。

首先，拆除卧室客厅内所有的装饰物和木制品，装饰物包括吊顶、石膏线、暖气罩、木门、柜体、踢脚线、木地板、灯具等。拆除这些东西才能露出在装饰物后面的墙体或隐藏的构造，将拆除下的东西运走。然后铲除墙面和顶棚墙面涂料，铲涂料要铲到水泥墙或毛坯墙面。其次就是拆除卫生间和厨房或地砖，拆除时要将下水道堵好，保护好燃气表、水表、烟道和风道。最后检查遗落部分并清理打扫。

1. 吊顶拆除与改造

在二手房装修中，一般都要拆除原来的天花吊顶装饰，如灯池、造型吊顶、石膏线、挂镜线、格栅以及厨房和卫生间的塑料扣板或铝扣板吊顶等。这些吊顶使用年限过久，一般都应该拆除，主要原因是原有吊顶造型和所体现的风格与表面装饰材料已经老旧，尤其是材料老化，已经不能再在原有吊顶的基础上继续进行改造和施工。因此，拆除老吊顶是很有必要的。拆除吊顶时要注意以下几点。

(1) 拆除结构要彻底

原有吊顶装饰物拆除时，应尽量彻底干净，不保留原吊顶装饰和内部连接结构，尤其是原吊顶内的吊杆、挂件等承载吊顶重量的构件必须拆除，这主要考虑到今后的安全（见图4-6）。

(2) 切断电源

装修贴士

吊顶改造要注意对室内光源的影响，多层次、多功能的照明是丰富吊顶装饰艺术和方便生活的重要内容。吊顶的高度要适中，它会改变室内的自然采光，对墙面装饰尤其是今后的软装饰产生影响。而天花板和地面的呼应关系也必须重视，一些生活功能的分区是以地面来划分的，地面功能和吊顶不对称时，会影响以后家具和其他陈设的摆放，严重时会对今后生活功能的造成影响。



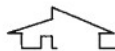


图4-6 拆除石膏板吊顶

拆除时要先切断电源，原有的吊顶内电路管线尽量拆除，不要再考虑继续使用，因为原吊顶内电路已经基本没有利用价值了，如果要在原位继续制作吊顶并安装灯具，也要重新布置电路。

（3）保证建筑管道安全

拆除时要考虑原吊顶内的设备和设施的安全，很多上世纪的老房子吊顶内都有暖气管路，还有一些住宅是中央空调系统，要避免因拆除时不注意损坏管线和设备。厨房和卫生间拆除原吊顶时还要避免损坏排风道和烟道（见图4-7）。

（4）重新设计安全优先

和新房不太相同的是，二次改造房屋的设计应优先考虑吊顶的安全装修。尤其是一些使用年限已达15年以上的二手房，其原建筑结构已经开始老化，再加上原吊顶施工时由于吊挂

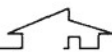


图4-7 拆除扣板吊顶

结构要求，对顶面打了很多孔，使局部的承载能力下降。

2. 家具拆除与改造

在二手房装修中能拆除的家具并不多，大多数家具都是购买的成品，将螺钉拆除后，家具就马上分解为板块了，很容易清除。拆除现场制作的固定家具时，要先拆除门板、玻璃和金属连接件，如挂衣杆、铰链、滑轨等，将拆除下来能继续使用的构件存放到墙角，防止无意破坏。然后使用切割机沿着固定边缘来拆除，遇到钉子和膨胀螺栓一定要使用钳子和专用扳手来辅助拆除，壁面切割机产生火花引发火灾而造成人员伤害。拆除后的木质构件也可以有选择地保留，挑选那些表面平整的木芯板将边缘切割整形，整齐地堆放起来，待后期施工用到其他木质构造中，其余的边角余



装修贴士

软瓷砖

软瓷砖是近年来装修市场上出现了一种新型的墙地面翻新材料。软瓷砖只有3mm厚，无需将原来的墙砖或木地板拆除，直接就可以在上面施工，完全不影响原有的空间，更不需用电动切割机切割。软瓷砖具有脚感温和、消声、耐磨、防滑、防潮、防霉、质轻体薄、施工简便等优点，主要凸显三大特点。

(1) 富有弹性：脚感温和舒适，非常适宜赤足行走，有效缓解脚部疲劳，具有消声功能，防冲击吸收性能优越，贴心保护人体安全，特别有利儿童骨骼成长和老年人膝关节保护，弯曲自如，便于施工。

(2) 防潮抗滑：防潮性能优越，在南方梅雨季节，当硬瓷砖、石材和玻璃表面潮湿时，软瓷砖却依然保持干爽宜人，即便地面有水也不会打滑。

(3) 质轻体薄：相较硬瓷砖，可降低运输、储存成本高达80%以上；每装修100m²，可节约空间3%。



料要装袋搬运出到物业指定的地点。

二手房中的固定家具保留价值比较高，如果装修预算投入不多，可以考虑保留一部分固定家具，如具有隔墙功能的衣柜和书柜。这些家具稍加改造后就能焕然一新。拆除衣柜柜门和铰链，使用木质填补剂封平螺钉的

孔洞，柜体内部重新粘贴家饰宝，安装新的边框线条和柜门，如果柜体板材不平整，可以使用成品腻子找平后再贴家饰宝。家具表面的木质饰面板不便于拆除，可以在上面直接钉接新的饰面板并涂刷木器漆，这样一来，旧家具马上就改头换面成新构件了。其中家饰宝贴面很有效果，适用于各种家具翻新（见图4-8）。

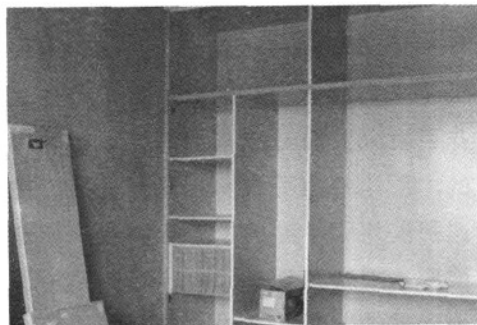


图4-8 衣柜内贴家饰宝

3. 地板拆除与改造

地板在日常生活中的磨损最大，二手房的地板一般要做全面拆除，对于外观质量优异，材质名贵的实木地板也可以保留下来。而复合木地板造



价低廉，可以全部拆除。

复合木地板拆除工艺比较简单，清除房间的家具后，使用平口螺丝刀将踢脚线撬开，再沿着踢脚线边缘将墙角的地板撬开并拆除，这块地板可能会破损，但是其他地板就可以完整拆除了，带有锁扣结构的复合木地板要顺应地板的长边抽出，这样会比较轻松。拆除后的复合木地板没有保留价值，一般都要清运出场。最后将铺在地板下防潮毡揭开，底层可能会有潮湿，这时要开窗通风，待地面完全干燥后再铺设新地板。

实木地板的拆除工艺比较复杂，拆除踢脚线后仍从墙角边缘开始，使用起钉锤将木地板撬起抽出，由于实木地板安装在木龙骨上，撬起时会有一定的弹性，施工难度较大，但是不能使用切割机，因为切割机容易破坏地面和固定木龙骨的膨胀螺栓而产生

火花。实木地板拆除时尽量保持地板的完整性，目前，很多大城市都有专业回收实木地板的企业，旧地板能加工制作成新的木质板材或纸张，这也能为业主带来一定的收益，降低装修成本。

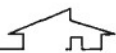
如果原有的实木地板保持得较好，也可以考虑不拆除，对松散的部位进行加固或调整即可。但是一般不要考虑在原地板上重新油漆，因为重新油漆时新油漆和原地板上的油漆品种、漆种难以匹配，会发生化学反应，轻则损坏漆面，严重的会污损地板板材，造成地板不能使用。如果使用脱漆剂将原来的油漆脱掉再重新油漆，其施工成本相对较高，并且很难保持地板的原貌，而且手工涂刷也很难保证油漆质量和效果。实木地板最好的翻新方法就是打磨（见图4-9），聘请专业的地板打磨施工员来上门操



图4-9 实木地板打磨



图4-10 实木地板涂刷油漆



作，他们会携带专用的地板打磨机对原有木地板作加工，打磨平整后再涂饰地板漆（见图4-10）。

如果要在现有的地砖上铺设木地板，从施工技术上来说是没有问题的，但是在使用环境上要考虑一些情况。例如，当房屋位于1层时，如果室内温度过低，易产生潮气，影响地板的寿命。而位于2层以上，室内就比较干燥，问题一般不大。此外，在地面标高上也会产生问题，不铲除原有地砖，地板的标高会超出地面，导致房间门无法安装，需要重新测量定制。总之，如果房屋位于建筑1层，铺设带龙骨的实木地板，一定是要拆除原地砖了并作防潮层后再施工。

4. 墙面铲除

墙面铲除是指铲除原有墙面上的乳胶漆、石质漆等各种涂料，还包括

与墙面紧密粘贴的壁纸。

是否需要铲除墙面要视二手房的实际情况来定，如果墙面涂刷完好，保留的成色较新，可以使用0#粗砂纸打磨2遍后直接涂刷乳胶漆，这种方式最简单，但是墙面污染严重，甚至有开裂现象，就要作彻底铲除。铲除施工一般使用专用铲刀来操作（见图4-11），墙面上以垂直方向铲除，顶面上的铲除方向要顺应着房间的长边方向，一次铲除的力度不宜过大，一面墙要做2~3遍铲除，由于需要墙面铲除的多是因为水泥表面的腻子粉质量太差，也可理解为腻子粉调和时胶的固含量太低，易造成以后墙顶面的腻子层脱落。因此，铲除一定是要见到水泥层的，不能只铲到腻子层。铲除后要用毛刷将墙体表面清扫干净（见图4-12），为后期满刮腻子打好基础。

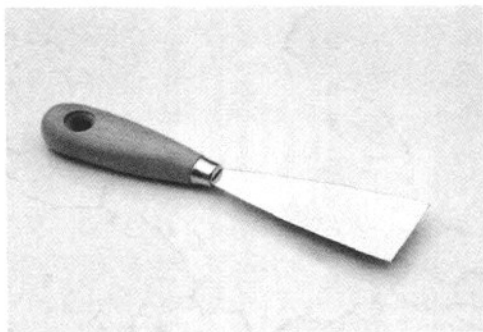


图4-11 铲刀



图4-12 铲除墙面



彻底铲除墙面壁纸也要深入到水泥层,铲除墙面壁纸要视壁纸材料来定,如果是塑料壁纸,可以先用灰铲清理边缘凹凸的部分,然后整体剥揭下来。如果是较新的布类壁纸,可以考虑保留,不用铲除,表面经过消毒后可以继续使用。此外,对于要求简单装修的业主来说,只要墙面壁纸平整完好,就可以直接涂刷乳胶漆遮盖,这种工艺的保质期在5年以上,但是超过10年就不能保证壁纸不会脱落了。

5. 墙体拆除与改造

二手房室内房间的划分比较拘谨,很多装修业主希望能拆除墙体来扩展空间,墙体拆除与改造已经称为是现代装修的必要施工。拆除墙体首先要辨明墙体构造特点,可以拆除非承重墙或在以往装修中制作的隔墙,而承重墙是绝对不能拆除的。无论是哪种墙体,在对其改造前,最好都取得小区物业的同意,否则,很有可能因为违反物业的要求,而被扣掉物业押金。

(1) 砖墙拆除

整墙是指分隔房间的独立立面墙体,这类墙体的结构特征比较简单,

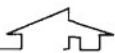


图4-13 拆除墙体

拆除工艺并不复杂。拆除前使用小铁锤试探性地敲击墙面,当露出墙体材料后再作最后辨别,如果是钢筋混凝土则要停止拆除。当确认为砖体结构时就可以直接使用铁锤敲击墙体,如果墙面上开有门、窗洞口,可以先敲击洞口边缘,再向墙面中央扩展。拆除到墙角边缘时要更换小铁锤敲击,当遇到需要保留的装饰结构时,还应该换用切割机。整墙拆除要尽量减少大锤的敲击次数,大锤施工对建筑的振动较大,可能会破坏住宅建筑中的其他结构,尽量使用小锤和切割机来配合,这样也能为后期改造奠定良好的基础(见图4-13)。

(2) 砖墙开洞

在隔墙上开启洞口是二手房常见的装修工艺,开设的洞口既可以用来



装修贴士

拆除木质隔墙和地台比较简单，可以直接使用切割机来拆除，最后注意要使用专用扳手将固定到顶、墙、地面上的膨胀螺栓全部清除干净。



安装门窗，也可以制作柜体。开设洞口的准备工作与整墙拆除一样，也要辨明墙体材料后再作施工。与整墙拆除不同的是，砖混结构的承重墙也可以开设门窗洞口，但是开设宽度一般不能超过墙面总长的20%，开设洞口后要在门、窗洞上方架设预制钢筋混凝土板用来承载房屋的顶部重量。

无论是哪种类型的墙体，开启洞口首先要在墙体两侧划线定位，使用切割机分别在墙体两面作切割，单面的切割深度不低于50mm，再使用小铁锤沿着切割缝隙的内侧边缘来敲击，注意不要破坏外部边缘，然后使用大锤将洞口由下至上来打击。打击墙体后再配合小铁锤和切割机修整洞口边缘壁面，洞口的内壁要求光洁整齐，净空尺寸要大于设计尺寸30mm左右，最后使用1:2.5水泥砂浆找平。

(3) 地台拆除

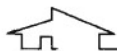
上世纪的老房中，很多卫生间都是安装的蹲便器，卫生间内筑有一个

地台，很不方便。如改安装坐便器，就要拆除原来砖砌的高台。拆除时，一定要注意不得损坏原有的下水管口和管根的密封，否则会造成无法安装或向楼下漏水。

拆除水泥地台的敲击力度不要过大，否则会破坏楼板的牢固性，最好使用小铁锤与切割机来配合，先用小铁锤试探性拆除，待确认不影响楼板和管线安全时就采用切割机，必要时还要使用钉凿来拆除边角等局部细节。一般地台中都带有管道线路，卫生间墙体和地台中还可能带有给排水管，要注意不要野蛮施工，壁面破坏这些管道线路。同时，在拆除之前，也要对水电路的改造方向详细考虑。

(4) 墙地砖拆除

原有的地砖地面是否应拆除，要视使用情况而定。如果原地砖已经局部损坏，有较多空鼓或脱落现象，表面釉质已经磨损，或严重脏污时则必须拆除更换，一般情况下简单修补的效果不好。如果只考虑更换几块地



砖,难度较大,因为多年后几乎不可能配到颜色、型号和款式一致的地砖。当然,如果是为了节约或省钱,当地砖基本完好时可以不更换,但是一定要在装修后期,把所有地砖勾缝全部铲除重做。因为以前长期使用过的地砖缝中会有大量细菌或污垢存在,必须清除,并且重新勾缝后会显得更美观。一般情况下,最好还是将厨房和卫生间的地砖拆除重做。

拆除墙地砖操作比较简单,传统的施工方法是采用铁锤敲击粗铁钉,运用铁钉的对瓷砖产生的压力来破坏墙地砖,使瓷砖脱离墙面和地面,这种工艺对建筑结构的震动较大,施力不均会破坏墙体和楼板。现在一般使用电钻机,使用钻头来拆除瓷砖,施力均衡,对房屋的破坏小,施工效率

高,为了避免出现粉尘,施工时要不断向钻头前端浇水。厨房和卫生间的墙地面拆除干净后要采用1:2.5水泥砂浆对基层重新找平,并涂刷防水涂料,待干后才能重新铺贴新瓷砖。如改造后厨房和卫生间的地面略低于其他功能区,可以采用门界石进行过渡,门界石至少要高于厨卫地面(见图4-14)。

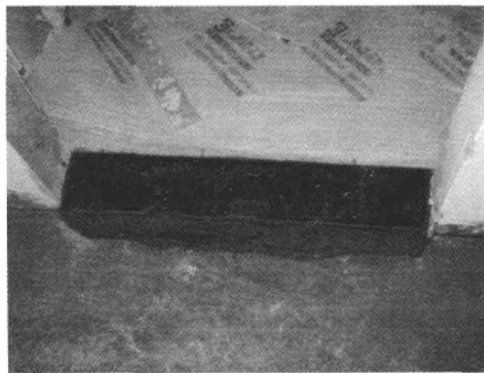


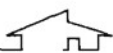
图4-14 铺贴门界石

装修贴士

如今,在装修时经常进行拆墙改造,一般通过改变平面布局,来提升装修效果。当前装修业主对拆除墙体存在两大误区。一个误区是,认为只要不拆承重墙,其他部位墙体拿掉没关系;另一个误区是,墙体拆掉后,重新恢复就可以了。

其实,在砖混结构的房屋内,任何部位墙体,包括窗下墙、120mm隔断墙(即单体墙),都不能拆除。承重墙主要承载竖向负荷,当发生地震时,并不完全是从地下传来的垂直波,而大多是水平波,一旦墙体被拆除后,地震波便不能有效传递,在接点处就容易造成破坏,房屋的抗震效果自然大大减弱。同时,砖混结构房屋建造时,砖体和圈梁形成了整体,若砖墙一旦被住户拆掉后,即便重新恢复,连垂直荷载都达不到原来效果,更不要说达到原图纸设计的抗震要求了。





第四节 水电隐蔽工程

水电隐蔽工程又称为水电改造工程，管线都埋藏在墙体和楼板中，从外部看不到构造，在施工中要严格讲求质量。二手房现有的水电布局使用年限和使用状况不明，一般都要重新改造。对于装修年限不到3年的二手房，也可以视情况保留。仔细观察开关面板的成色、线材的规格和布局形式，符合现今的使用环境就可以保留。

1. 水路工程

(1) 水路改造的类型

依据不同业主的用水习惯，水路改造的形式很多，一般常见以下几种。

1)明管改暗管：在墙面上开槽，将给水管埋进去，不仅美观，而且能更好地保护管道，封闭管道后要做好防水涂料，经过打压试验后才能添加

外部装饰。

2)铸铁管改PP-R管：将传统的铸铁管换成PP-R管或铜管，因为传统的铸铁水管存在管道易锈蚀等缺陷，已经不推荐使用了，PP-R管或铜管是目前推荐使用的水管管材。

3)加装热水管：用燃气热水器的住宅要引长管线到卫生间，用电热水器的住宅要在卫生间和厨房分置热水器，分别就近接热水管。PP-R管分冷热水管，相应的管壁和耐压程度是不同的，热水管管壁厚不低于4mm。

4)更改阀门水表位置：将水总阀门改装到比较开放的位置，阀门后的管道再作低位布置，最好能靠橱柜的一端。洗衣机异地或水龙头引导阳台将来洗抹布、浇花用。

5)加装净化设备：预留净化设备分支接口，待装修基本结束，橱柜安装到位后，请净水器、软水器厂家来

装修贴士

在装修改造水路的过程中千万不要大面积开横槽了，因为开横槽会严重破坏墙体的结构。如果每家都开横槽，几年以后房屋危险程度简直不堪设想的，如果在暗埋部分的管子既有横槽又有竖槽，即使在施工完毕后，业主家有水改路线图，也难免在后期装修的过程中，碰坏水管，因为已经封槽后，是看不见管子的。





装修贴士

常见水路改造问题

- (1) 墙体开槽不深, 墙内可能有钢筋, 冷热水管露出墙体, 影响贴瓷砖。
- (2) 地坪冷热水管交错时位置没考虑好, 影响地坪厚度及坡度。
- (3) 热水器冷热水管布管时, 没按热水器的型号来布管, 实际安装时有误差或位置不对。
- (4) 墙式冷热龙头的位置高度不合理, 龙头的中心间距不正确, 致使面砖贴好后, 龙头不能安装。



人加装水净化处理设备, 一般在洗菜盆下面的空间里安装, 所以洗菜盆所处的橱柜隔断要足够大, 要达到800mm宽。

6) 加装供暖水管: 太阳能(热水)改造对于顶层住户, 预留加装太阳能热水器所需要的管线。如果有暖气管道, 将暖气挪到方便摆放家具的位置, 如窗台下。

(2) 水路改造的要点

1) 做一次闭水试验: 如果发现有漏水问题可以找物业解决, 不做闭水实验将来如果出现渗漏, 物业管理方就会认为是业主在装修时破坏了防水层, 其实可能就是二手房本身的问题, 责任就不明确了。

2) 确定出水位置: 一般在厨房洗菜盆的位置需要热水, 这个位置要和橱柜设计协调好, 根据具体位置来预留出水口, 此外, 饮水机、小厨宝、

卫生间面盆、花洒(浴缸)、洗衣机、抹布池的位置都要确定。

3) PP-R安装要点: 保持电熔管件与管材的熔合部位不受潮, 管材和管件连接表面必须保持干燥、清洁、无油。管材切割一般使用管子剪或管材切割机, 必要时可以使用锋利的钢锯, 但切割管材断面应除去毛边和毛刺。热熔工具接通电源, 达到工作温度绿色指示灯亮后方能开始操作, 加热时, 无旋转地把管端导入加热套内, 插入到所标记的深度, 同时, 无旋转地将管件推到加热头上, 达到规定标志处。加热时间应按熔接工具使用说明书中的规范来执行。达到加热时间后, 立即将管材与管件从加热模具上同时取下, 迅速无旋转地均匀插入到所标记的深度, 使接头处形成均匀凸缘。电熔连接的标准加热时间应由生产厂家提供, 并应随环境温度的

装修贴士

冷热水管安装完毕后一定要进行打压试验,无打压专用设备时可以先关闭水管总阀,即水表前面的水管开关,打开房间里面的水龙头20分钟,确保没水再滴后关闭所有的水龙头,关闭坐便器水箱和洗衣机等具有蓄水功能设备的进水开关,打开水管总阀,打开总阀后20分钟查看水表是否走动,包括缓慢的走动。如果有走动,即为漏水了,如果没有走动,一般没有问题,当然,最好进行水压测试。



不同而加以调整,规定的时间内,刚熔接好的接头还可校正,但不得旋转。管道安装时不得弯曲,穿墙或楼板时,不宜强制校正,当与其他金属管道铺设时净距应大于100mm,且聚丙烯管道应在金属管道的内侧。管道穿越楼板、屋面时,应采取严格的防水措施,穿越点两侧应设固定支架。管外径在25mm以下给水管安装,管道在转角、水表、水龙头或角阀及管道终端的100mm处应设管卡、管卡安装必须牢固。管道采用螺纹连接在其他连接处应有外露螺纹,进管必须5牙以上,安装完毕应及时用管卡固定,管材与管件或阀门之间不得有松动。

4)水路布局:走线开槽应该保证暗埋的管子在墙内或地面内,装修后不应外露。开槽要注意只要能埋进管子就行,不要破坏结构层(见图4-15)。当水管走顶引到卫生间时,遇

到需要出水的位置,开竖槽往下,到合适的高度,预留好花洒,面盆,洗衣机等出水口。当装修完工贴砖后,能轻松根据出水口的位置,判断水管的走向,即所有的水管均在出水口垂直向上,从而避免水管不会有任何原因被破坏。冷热水管出口一般为左热右冷或上热下冷,冷热水出口必须平行。水路改造完毕要做进行打压试验,试压8kg,稳压时间为30分钟。

5)洁具设备的安装尺度:坐便器安装移位器一般可移100mm,但是最

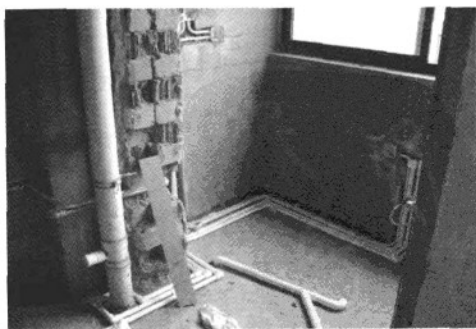
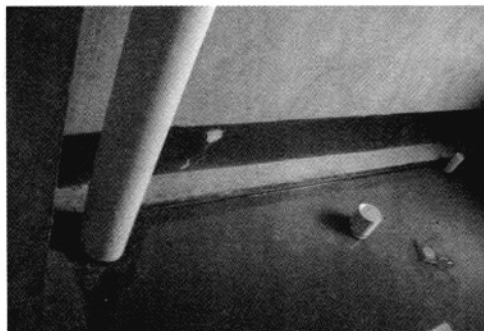
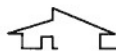
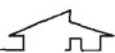


图4-15 水路布局





装修贴士

φ20mm的PVC电管只能穿1.5mm²截面导线5根, 2.5mm²截面导线4根, 但有的施工员却穿了6、7根1.5mm²或5、6根2.5mm²的电线。电线与燃气管道距离过近, 超过标准规定的允许范围, 按照标准规定在每个施工阶段结束, 都要进行质量验收, 并应做好验收记录, 但不规范的施工队往往没有电气隐蔽工程验收记录。



后通电检查, 即可采用水泥封闭, 待全部装修施工完毕后再安装各种插座、开关面板和灯具。最后再次检查验收并绘制电路布置图保存备案。

(1) 正确选用电路材料规格

1) 电线规格的选用: 为了防火、维修及安全, 最好选用有长城标志的单股铜芯电线, 所用导线截面积应满足用电设备的最大输出功率。一般情况下, 照明、插座2.5mm²、空调4mm², 对于中大型厨房和卫生间, 电器插座也应该使用4mm², 保护地线为2.5mm²的双色软线, 接开关线(火线)用红、白、黑、紫等任一

种, 但在同一装修工程中用线的颜色和用途应一致(见图4-17)。

2) 开关面板、插座规格的选用: 面板的尺寸应与预埋的接线盒的尺寸一致, 表面光洁、品牌标志明显, 有防伪标志和国家电工安全认证的长城标志, 开关开启时手感灵活, 插座稳固, 铜片要有一定的厚度, 面板的材料应有阻燃性和坚固性。

3) 电器设备的选用: 电器设备的选择应该遵循安全、方便、经济、客观的原则, 对特殊用电回路, 如空调、整体浴室、电热水器(见图4-18)等, 在购买时应先自检是否有保

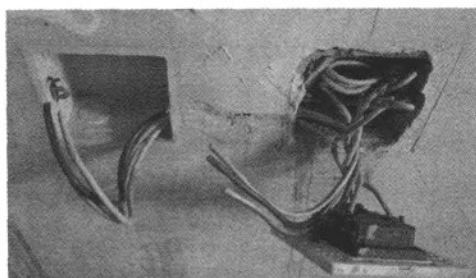


图4-17 电线安装



图4-18 快热式电热水器



护装置，然后再配置相应的漏电保护开关，以确保用户的财产安全。工程完工后，要进行漏电开关检测，给出完整的电路图，以便日后维修。

(2) 电路改造设计

1) 走道、过厅：应为2支路线，包括电源线、照明线，电源终端接口欲留1~2个，灯光应根据走廊长度、面积而定。如果较宽可安装顶灯、壁灯；如果狭窄，只能安装顶灯或透光玻璃顶，在户外内侧安装开关。

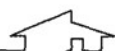
2) 客厅：客厅布线一般应为8支路线，包括电源线（2.5mm²铜线）照明线（2.5mm²铜线）、空调线（4mm²铜线）、电视线（防屏蔽藕芯线）、电话线（4芯护套线）、电脑网线（5类双脚线）、对讲器或门铃线（可选用4芯护套线，备用2芯）、报警线（指烟感，红外报警线，选用8芯护套线）。在电视柜上方欲留电源（5孔面板）、电视、电话线终端。空调线终端欲留孔应按照空调专业安装人员测定的部位欲留空调线（16A面板）、照明线开关。单头或吸顶灯可采用单联开关，多头吊灯可在吊灯上安装灯光分控器，根据需要调节亮度，在沙发的边沿处欲留电话线口，在户门内侧欲留对讲器或

门铃线口，在顶部欲留报警线口。客厅如果需要摆放冰箱、饮水机、加湿器等设备，根据摆放位置欲留电源口，一般情况客厅至少应留5个电源线口。

3) 餐厅：应为3支路线，包括电源线、照明线、空调线，电源线尽量欲留2~3个电源接线口，灯光照明最好选用暖色光源，开关选在门内侧，空调也需按专业人员要求欲留接口。

4) 厨房：应为2支路线，包括电源线、照明线，其中电源线部分尤为重要，最好选用4mm²线，因为随着厨房设备的更新，目前使用如微波炉、抽油烟机、洗碗机、消毒柜、食品加工机、电烤箱、电冰箱等设备增多，所以应根据客户要求在不同部位欲留电源接口，并稍有富余，以备日后所增添的厨房设备使用，电源接口距地不得低于500mm，避免因潮湿造成短路。照明灯光的开关，最好安装在厨房门的外侧。

5) 卫生间：应为3支线路，电源线、照明线、电话线。电源线以选用4mm²线为宜。考虑电热水器、电加热器等大电流设备，电源线接口最好安装在不易受到水浸泡的部位，如果在电热水器上侧，或在吊顶上侧。电



装修贴士

安装电视光缆接头

目前很多装修业主反映有线电视收看质量不佳,有90%以上是属于用户家中的接收信号不良所致,这里面既有有线电视网的问题,但更多的却是业主家中的电缆接头连接问题,有的是内芯与外部的屏蔽线搭上了茬,造成画面上出现大面积的平行线干扰波;有的是内芯的接触不良,造成个别台雪花闪烁;还有的是由于用户并线太多,造成信号严重衰减,应该加装分频器或放大器。因此,在家庭装修时,一定要把可能影响收看的因素都想到,以免影响日后的收视效果。

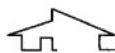


加热器,目前看好的是浴霸,同时可解决照明、加热、排风等问题,浴霸开关应放在室内,而照明灯光或镜灯开关,应放在门外侧。在相对干燥的地方欲留一个电话接口,最好选在坐便器左右为宜,电话接口应注意要选用防水型产品,此外,最好在坐便器旁再安装一个排风扇开关。

6)书房:应为7支线路,包括电源线、照明线、电视线、电话线、计算机线、空调线、报警线。书房内的写字台或电脑台,在台面上方应装电源线、电脑线、电话线、电视线终端接口,从安全角度应在写字台或计算机下方装电源插口1~2个,以备计算机配套设备电源用。照明灯光若为多头灯应增加分控器,开关可安装在书房门内侧。空调欲留口,应按专业安装人员要求欲留,报警线应在顶部欲

留接线口。

7)卧室:一般应为7支路线,包括电源线、照明线、空调线、电视馈线、电话线、计算机线、报警线。卧室各线终端欲留,床头柜的上方欲留电源线口,并采用5孔插线板带开关为宜,可以减少床头灯没开关的麻烦,还应欲留电话线口,如果双床头柜,应在2个床头柜上方分别欲留电源、电话线口。梳妆台上方应欲留电源接线口,另外考虑梳妆镜上方应有反射灯光,在电线盒旁另加装1个开关。写字台或计算机台上方应安装电源线、电视馈线、计算机线、电话线接口。照明灯光采用单头灯或吸顶灯,多头灯应加装分控器,重点是开关,建议采用双控开关,单联,一个安装在卧室门外侧,另一个开关安装在床头柜上侧或床边较易操作部位。



空调线终端接口欲留，需由空调安装专业人员设定位置。报警线在顶部位置欲留线口。如果卧室采用地板下远红外取暖，该电路必须另行铺设，直到入户电源控开部分。

8)阳台：应为2支线路，包括电源线、照明线，电源线终端欲留1~2个接口。照明灯光应设在不影响晾衣物的墙壁上或暗装在挡板下方，开关应装在与阳台门相连接的室内，不应安装在阳台内。

(3) 电路改造的要点

1)布线原则：设计布线时，执行强电走上，弱电在下，横平竖直，避免交叉，美观实用的原则。开槽深度

应一致，一般要比PVC管的直径要深10mm。安装电源插座时，面向插座的左侧应接零线(N)，右侧应接相线(L)，中间上方应接保护地线(PE)，导线间和导线对地间电阻必须大于 $0.5M\Omega$ 。

2)PVC管布置方法：暗线敷设必须配阻燃PVC管。插座用SG20管，照明用SG16管。当管线长度超过15m或有2个直角弯时，应增设拉线盒。顶棚上的灯具位设拉线盒固定，当吊灯自重 $3kg$ 及以上时，应先在顶板上安装后置埋件，然后将灯具固定在后置埋件上。严禁安装在木楔、木砖上。PVC管应用管卡固定。PVC管接

装修贴士

电路安装的方便窍门

(1)插座要多装，宁滥勿缺，楼梯间一定要有插座，炉罩旁边不要设计插座，有安全隐患，多买2眼的插座，3眼的电器少，有线插座要用宽频的产品。

(2)开关不要放在门背后等距离狭小的地方，走道里最好设计一个双控灯，这头打开，那头关闭。

(3)餐厅灯要考虑餐桌摆放的位置，否则灯不在餐桌正中。小的射灯一定要装变压器，没有变压器，灯就像随时会爆炸的小炸弹，最后的结果是永远不开。

(4)施工进行过程中，还是尽量地看着，发现不妥马上让工人改动，如果等下一步工序做完了再改就来不及了，省却了为返工而引起烦恼。

(5)为了省电，请精确规划平时微弱耗电电器，如电视、DVD机、微波炉、空调，DVD机等插座。不拔插头都处于待机状态的电器最好装有开关的插座面板，因为待机所耗的电在普通电表里读不出来，但分时电表会读出来。



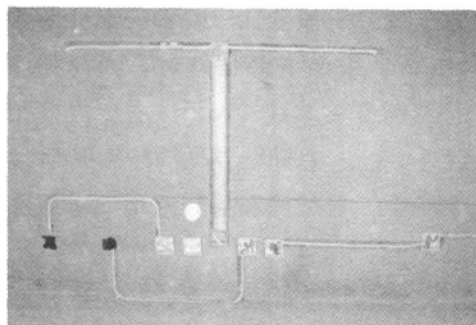


图4-19 PVC管安装(一)

头均用配套接头，用PVC胶水粘牢，弯头均用弹簧弯曲。暗盒、拉线盒与PVC管用螺接固定（见图4-19、图4-20）。PVC管安装好后，统一穿电线，同一回路电线应穿入同一根管内，但管内总根数不应超过8根，电线总截面积（包括绝缘外皮）不应超过管内截面积的40%。穿入配管导线的接头应设在接线盒内，线头要留有余量150mm，接头搭接应牢固，绝缘带包缠应均匀紧密。

3)电源线与其他管线的关系：电源线与通信线不得穿入同一根管内，电源线及插座、电视线及插座的水平间距不应小于500mm。电线、暖气、热水、煤气管之间的平行距离不应小于300mm，交叉距离不应小于100mm。

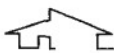
4)设备安装尺度：电源插座底边距地宜为300mm，平开关板底边距地宜为1300mm，距离门框门沿为



图4-20 PVC管安装(二)

150~200mm，挂壁空调插座的高度1900mm，排风扇插座高2100mm，厨房插座高950mm，挂式消毒柜插座高1900mm，洗衣机插座高1000mm，电视机插座高650mm。同一室内的电源、电话、电视等插座面板应在同一水平标高上，高差应小于5mm。安装开关，面板，插座及灯具时应注意清洁，宜安排在最后一涂乳胶漆之前。

5)配电箱安装：每户应设置强弱电箱，电源分路经过空气开关后，分别控制照明，空调，插座等。空气开关的工作电流应与终端电器的最大工作电流相匹配，一般情况下，照明10A，插座16A，柜式空调20A，进户40~60A。连接开关、螺口灯具导线时，相线应先接开关，开关引出的相线应接在灯中心的端子上，零线应接在螺纹的端子上。



装修贴士

电路工程中容易出现的问题

(1) 电线没有套绝缘管：在施工时将电线直接埋到墙内，导线没有用绝缘管套好，电线接头直接裸露在外。这样非常不安全，入住后可能会因为各种原因，比如电线老化而导致电线破损造成电线短路，同时，一旦出现电线断掉的情况根本无法换线，只有砸墙敲地。规范操作是电线铺设必须在外面上加绝缘套管，同时电路接头不要裸露在外面，应该安装在线盒内，分线盒之间不允许有接头。

(2) 电线不分色：所有的线用了一种颜色，贪图省工，一旦线路出现问题，再次检测分不清线。规范操作是底盒接线包线布用不同的标识包扎，火线用红色线及红色包布，零线宜用蓝色，接地线应用双色线。

(3) 腻子当水泥用：在不少工地上，施工队的错误是明知故犯的，横向开槽不说，线管布线完成后，竟用腻子粉当作水泥，装修时横向开槽破坏了整体体的承重，原设计的抗震能力降低。规范操作是用于封堵线槽的水泥，必须与原有结构的水泥配比一致，以确保其强度。

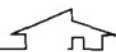
(4) 线管被后序工损坏：管线铺好后又在地上开槽，结果打穿已铺好的管线，入住后可能才会发现家中某个房间没有电，只能把家中所有的线一根根检测，重新布线。规范操作是在铺好管线的地方不能再次施工，如果已损坏在换线时严禁中途接线。穿线管内电线的接头，电路负荷较大时接头处容易打火花而发生火灾。

(5) 重复布线：大量重复布线，多用材料，浪费业主的财力物力，一旦线路出现问题，就很难检测。规范操作是周密安排，在不超过管的容量40%的情况下，同一走向的线可穿在一根管内，但必须把强弱电分开布置。

(6) 长度不够无连接配件：因绝缘管长度不够，此处恰好为一转弯，不放置连接配件，在与接线盒交接处露出一节，入住长时间后可能会因为线路老化而造成漏电。规范操作是在管口和接线盒之间应该有东西连接。

(7) 强弱电放置一起：典型的偷工减料。把强电（如照明电线）和弱电（如电话线、网络线）放在一个管内或盒内，少铺1根管，省时省力，但是打电话、上网时会有干扰，同时1根管内穿线过多也有发生火灾的危险。规范操作是强弱电应分开走线，严禁强弱电共用1根管和1个底盒。





第五节 界面工程

界面工程是指住宅空间内各项、墙、地面及分隔空间的家具、构造施工工程，它是装修的重点部位，直接影响房屋的使用功能和装饰效果。在界面施工中讲求华美的装饰材料和精湛的施工工艺。

1. 构造制作

很多二手房都已经制作了吊顶，如果造型样式比较时尚，符合业主的审美，可以继续保留。随着时代的发展，现在流行简约装饰风格，对结构过于复杂的吊顶还是应该拆除，重新制作。

(1) 石膏板吊顶

石膏板吊顶一般用于客厅、餐厅和走道，用来遮掩、回避顶面的横梁，区分不同功能空间。在二手房装修中首先要拆除原有吊顶，包括纸面石膏板、龙骨和吊挂预埋件，如果只是想更换纸面石膏板，那么拆除时就要额外小心，不要破坏龙骨层，石膏板在安装时都是采用自攻螺钉固定在龙骨上的，可以使用电动螺丝刀拆除。不少业主希望简化制作流程，降低施工成本，直接将新石膏板安装在

旧石膏板上，这种方法不可取，安装后，螺钉的承载力度不够会导致石膏板脱落或开裂，此外，吊顶内部龙骨也不能承载两层石膏板的重量。

1)清理基层：由于大多数石膏板隔墙要落地，所以先对要制作石膏板的地方进行清理打扫，否则龙骨会变得高低不平。

2)弹线定位：确定石膏板的墙面位置和厚度，测量准确，并在墙面上做好记号。要确保墙面与地面垂直。在做好的墙面记号上弹线，确定石膏板隔墙与墙面接缝的位置，也是后期测量隔墙垂直度的一个重要基准。

3)制作框架：将木樨拼接到木框架上用钉子固定，钉子的长度要求经过2根交叉木樨的中心点。否则石膏木框架容易晃动，根据石膏板隔墙设计的间隙要求加工木樨条，加工过程中如果发现木材有劈裂或虫眼的情况一律要避免使用。在做好的石膏木框架上涂刷防火涂料，一定要满涂均匀，涂刷的重点位置是龙骨架的上下底面，即不与石膏板接触的部分。

4)复核尺寸：安装前要复核一遍龙骨架的结构尺寸，确定所需石膏板



尺寸，有了尺寸就可以裁切石膏板了。为了防止存在对角线变形等问题，同时也顺便目测一下石膏板的平整度，符合要求了再上顶。

5)安装石膏板：将石膏板在木框架上对好位置，先暂时用气枪钉定位，可以一次定位周边的几块，调整好了再上自攻螺钉。石膏板固定上框架后要弹线确定木樨中心交叉受力点的位置，也就是落钉的最佳位置，这样石膏板位置受墙面沉降的影响小一些。找到了落钉点就可以固定自攻螺钉了，最好使用手电钻和质量较好的不锈钢螺钉，不要手工用莽力上螺丝，以免破坏石膏板平整（见图4-21）。

（2）扣板吊顶

扣板吊顶一般安装在厨房和卫生间，它不仅能防潮，而且能遮掩顶部的管道线路，是一种集成化的装饰吊

顶。目前在二手房装修中都采用铝扣板吊顶，取代传统的塑料扣板，外观更挺直美观（见图4-22）。

1)清理基层：厨房和卫生间的顶部一般都有各种管道线路，这些构造要重新整理，将电线穿入PVC管，检查水管的密封性，清除原有吊顶预埋件和污垢灰尘。

2)弹线定位：根据吊顶的设计标高在四周墙上弹线，弹线应清楚，位置准确，其水平允许偏差5mm。

3)固定角铝：沿标高线固定角铝，角铝的作用是吊顶边缘部位的封口，角铝常用规格为25mm×25mm，其色泽应与铝合金面板相同，角铝多用水泥钉固定在墙柱上。

4)确定位置：由于每块铝扣板都是已成型饰面板，一般不能再切割分块，为了保证吊顶饰面的完整性和安装可靠性，需要根据铝扣板的尺寸规

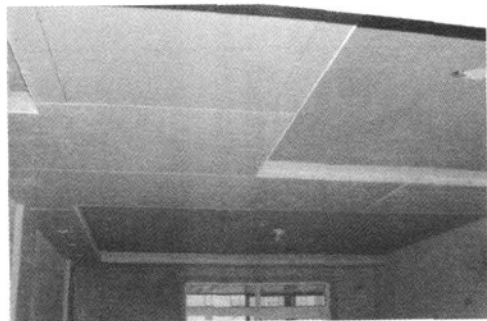
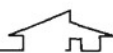


图4-21 石膏板吊顶



图4-22 铝扣板吊顶



格，常用的方形铝扣板规格为300mm×300mm，并根据吊顶的面积尺寸来安排吊顶骨架的结构尺寸。对铝扣板饰面的基本布置要求是板块组合要完整，四围留边时，留边的四围要对称均匀，将安排布置好的龙骨架位置线画在标高线的上边。

5)安装吊杆：吊杆应垂直并有足够的承载力。当吊杆需接长时，必须搭接焊牢，焊缝均匀饱满并进行防锈处理。吊杆距主龙骨端部不得超过300mm，否则应增设吊杆，以免主龙骨下坠，次龙骨应紧贴主龙骨安装。全面校正主、次龙骨的位置及水平度。连接件应错位安装，检查安装好的吊顶骨架，应牢固可靠，符合有关规范后方可进行下一步施工。

6)安装龙骨：龙骨的吊点间距按设计推荐系列选择，中间部分应起拱，龙骨起拱高度不小于房间面跨度的1/200。主龙骨安装后应及时校正

位置及高度，要控制龙骨架的平整，首先应拉出纵横向的标高控制线，从一端开始，一边安装一边调整吊杆的悬吊高度。待大面平整后，再对一些有弯曲翘边的单条龙骨进行调整，直至平整符合要求为止。

7)安装扣板：安装方形铝扣板时，应把次龙骨调直。扣板应平整，不得翘曲，吊顶平面平整误差不超过5mm。

(3) 柜体制作

柜体制作在装修施工中占据的比重最大，为了扩大二手房的使用空间，拆除原有的隔墙和旧家具，使用衣柜、书柜等大型家具来划分室内，能最大化利用空间，这些家具制作工艺复杂，对施工技术要求很高。

1)清理基层：将原有家具、构造全部拆除，将柜体连接的顶、墙、地面打扫干净，尤其是灰尘、霉菌和油渍，这些都会影响卫生环境。

装修贴士

柜体制作的工艺种类

- (1) 使用密度板结构，内贴木皮、外贴木皮。
- (2) 使用大芯板结构，内刷清漆、外刷混油，这是最传统的工艺。
- (3) 使用大芯板结构，内贴柏丽板、外贴饰面板加清

漆，这种工艺成本较高。

- (4) 全实木结构、加清漆或混油，这种工艺视实木种类有很大差异。



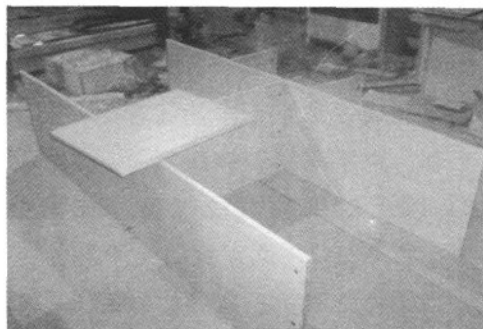


图4-23 柜体组装

2)弹线定位:根据设计图在柜体连接的顶、墙、地面上放线定位,并详细标注隔板、抽屉、柜门的位置和尺寸,再对照图纸核对一边,如果现场实际情况与设计图有差异,要立刻修改更正。

3)板材下料:常用于柜体制作的板材为中密度板(纤维板)、木芯板、指接板,目前流行使用指接板,它更加环保,木质纹理清新自然,不用再制作内部饰面,是二手房装修的首选柜体材料。板材下料要根据现场测量的数据来放线,裁切误差不能低于实际尺寸,但是也不能超过实际尺寸5mm。如果制作平开柜门,最好采用优质木芯板,且柜门宽度 $\leq 450\text{mm}$,高度 $\leq 1500\text{mm}$,保证柜门平整而不变形。

4)柜体组装:将裁切下料的板块根据图纸设计钉接组装起来,大型隔

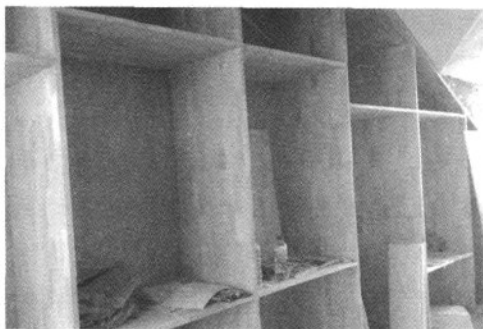
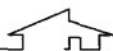


图4-24 柜体组装

墙衣柜要预先在顶、墙、地面上安装预埋件,保证柜的牢固度,柜体内的隔板最好使用承板螺钉支撑,可以随时拆卸、变换,满足不同的使用要求。柜体的背部如果紧贴墙面,可以使用9mm厚胶合板制作,如果将柜体用于隔墙,背部就应该采用18mm厚木芯板(见图4-23、图4-24)。

5)制作抽屉:柜体内的隔板组装完毕后,就要重新测量柜内尺寸,依照实际尺寸来制作抽屉,抽屉的数量不宜过多,一面整墙衣柜,抽屉一般不超过5个,因为过多的抽屉会消耗大量板材和五金件,增加施工成本,在实际生活中也容易混淆,增加了抽屉的磨损。

6)外部饰面:柜体和抽屉制作完毕就可以作贴面了,常见的内部贴面有钉接薄木饰面板、粘贴家饰宝、涂饰清漆三种,普通木芯板制作的柜体



一般钉接薄木饰面板并涂饰清漆，也可以直接粘贴家饰宝，指接板可以直接涂饰清漆或不做内饰，而外部贴面一般为钉接薄木饰面板或涂饰硝基漆，无论哪种工艺都要细致，基础层都要使用0#砂纸打磨2遍，力求饰面平整光洁。此外，要对钉眼作严格处理，修补钉眼的腻子颜色要求与木饰表面基本上一致。

7)安装校正：全部柜体制作完成后要对照设计图纸核对一遍，安装推拉门、挂衣杆、拉手等构件并最终校对柜门。

2. 油漆涂饰

油漆涂饰是二手房装修的“面子工程”，无论内部家具和构造是否重新制作，油漆涂饰总是不可缺少的，它讲求外观平整，缝隙整齐，直接影响装修效果。

(1) 清油涂饰

1)施工准备：施工现场的温度要保持均衡，不得突然有较大的变化，且通风良好，湿作业已完并具备一定的强度，环境比较干燥。一般油漆工程施工时的环境温度不宜低于10℃，相对湿度不宜大于60%，木基层表面含水率一般不大于12%。

2)基层处理：首先将木制品表面的灰尘、油污、斑点、胶迹等用刮刀或碎玻璃片刮除干净，注意不要刮出毛刺，也不要刮破抹灰墙面。然后用0#以上砂纸顺木纹打磨，先磨线角，后磨四口平面，直到光滑为止。

3)润色油粉：将调配好的成品油粉反复涂于木料表面，擦过木料髹眼内，而后用麻布或木丝擦净，线角应用竹片除去余粉。待油粉干后，用1#砂纸轻轻顺木纹打磨，先磨线角、裁口，后磨四口平面，直到光滑为止。磨光后用潮湿的抹布将磨下的粉末、灰尘擦净。

4)刮腻子：用开刀或牛角板将腻子刮入钉孔、裂纹、髹眼内，刮抹时要横抹竖起，如遇接缝或节疤较大时，应用开刀、牛角板将腻子挤入缝内，然后抹平。腻子一定要刮光，不留野腻子。待腻子干透后，用1#砂纸轻轻顺木纹打磨，先磨线角、裁口，后磨四口平面，注意保护棱角，来回打磨至光滑为止。磨完后用潮湿的抹布将磨下的粉末擦净。

5)刷油色：先将调合漆倒在小油桶内，使用时经常搅拌，以免沉淀造成颜色不一致。刷漆时，应从外至内，从左至右，从上至下进行，顺着



装修贴士

清漆油漆的施工需分层次进行。不同的漆类进行的次数均不相同，不能一次性完成。对本色清漆的刷涂面，先进行清漆封闭处理，刷漆2遍后再修补钉眼和灰缝，打砂纸，去粉尘，再喷漆2遍，不能有流挂、发白和微小气泡等缺陷，做完的油漆面应平滑，手感丰满。整套刷涂工序完成，油漆层完全自然风干后，再进行保护处理。



木纹涂刷。刷门窗框时不得污染墙面，刷到接头处要轻飘，达到颜色一致。因漆色干燥较快，所以刷油色时动作应敏捷，要求无缕无节，横平竖直，刷漆时刷子要轻飘。

6)刷第1遍清漆：刷法与刷油色相同，但刷第1遍用的清漆应略加一些稀释剂便于快干，待清漆完全干透后，用旧砂纸彻底打磨1遍，将头遍清漆面上的光亮基本打磨掉，再用潮湿的抹布将粉尘擦净。

7)修补腻子：一般要求刷漆后不抹腻子，特殊情况下，可以使用油性略大的带色石膏腻子，修补残缺不全之处，操作时必须使用牛角板刮抹，不得损伤漆膜，腻子要收刮干净，光滑无腻子疤。而后使用细砂纸轻轻往返打磨，并用潮湿的抹布擦净粉末。

8)刷第2遍清漆：应使用原桶清漆不加稀释剂，刷油操作方法同前，但刷油动作要敏捷，多刷多理，清漆

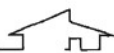
涂刷得饱满一致，不流不坠，光亮均匀，刷完后再仔细检查一遍，有毛病要及时纠正。刷此遍清漆时，周围环境要整洁，宜暂时禁止通行。

9)刷第3遍清漆：待第2遍清漆干透后，还要进行磨光并擦净，最后刷第3遍清漆，刷法同前。

(2) 混油涂饰

混油涂饰工艺与清油基本相同，只不过涂饰后看不到木质纹理，不需要润色油粉，混油打磨的力度要大些，二手房原有装修的混油涂饰往往出现漆皮脱落的现象，这是因为涂饰基层没有处理平整或腻子的配比不正确。这时最好铲除起皮的部分，用砂纸打磨后，将油性腻子加清漆填补后再打磨，直至同原面层高度，最后根据原有的颜色喷漆。但这样会处理完后有补丁感觉，当然，最好全部打磨喷涂。

1)基层处理：清除表面灰尘、油



装修贴士

对饰面工艺的选择

不同的板材需要不同的饰面工艺，例如，纹理优美的实木和饰面板一般使用清漆，而纹理较差的实木板或者没有饰面板的普通夹板面就需要使用混油。同样，如果使用清漆，那么就应该选择表面较好的实木或者饰面板，如果使用混油就只需要选用普通的板材即可。但是使用饰面板加混油的做法会显得很杂乱。



脂、胶迹以及节疤处渗出的树脂等。以及进行填补、磨光、脱色处理。

2)刮腻子：刮刀满刮腻子，干后用1#砂纸打磨，嵌补的腻子如有收缩渗陷时，再用腻子嵌补填平，干后再用1#砂纸打磨。

3)刷涂底漆：一般备用白色油性漆作底漆，尤其在涂饰浅色漆膜时，这是一道不可缺少的工序。刷涂醇酸磁漆的底漆，可以用松香水调稀后使用，底漆要刷涂得薄而均匀，通常要刷涂2遍，第1遍底漆干后，用0#或1#旧砂纸打磨，然后再刷涂第2遍底漆，干后再用0#砂纸打磨平滑。刷涂硝基色漆的底漆，可用天那水与硝基色漆调稀后使用，硝基色漆与天那水的比例为1:1.5，底漆通常3遍成活，每遍干后用280~320#砂纸湿磨。

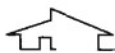
4)涂饰面漆：根据设计要求，先做一块不小于300mm×300mm的饰

面板进行调色，油漆色待业主认可后方可大面积施工。使用醇酸磁漆饰面，涂漆量为60~80g/m²涂漆应纵横均匀展开，然后顺一个方向收理均匀，不露底色。使用硝基磁漆，在物面上一平动刷涂2~3遍，硝基磁漆与香蕉水的比例为1:1~1.2。等漆膜干后，用棉布团先蘸漆圈擦3~4次，再横擦3~4次。最后用硝基磁漆与香蕉水的比例为1:2的漆液，横拉1~2遍即可。

(3) 乳胶漆涂饰

乳胶漆涂饰主要有刷涂、滚涂、喷涂三种形式，目前一般在室内顶面使用喷涂，墙面使用滚涂，既能省工省料又能保证质量。

1)基层处理：二手房必须把原有基层铲除干净，刮腻子前用2m的靠尺检查原有基层，如误差超出5mm，用滑石粉加白水泥或石膏粉找平。纸面石膏板基层，用石膏粉勾缝，再贴牛



皮纸或专用绷带。石膏板上的专用自攻螺钉须用防锈漆点补。层板基层必须先刷一遍醇酸清漆,用木胶粉或原子灰勾缝,再贴牛皮纸或专用绷带,且不得起泡。

2)刮涂腻子:第1遍腻子可使用1~1.5m靠尺赶刮,阴阳角必须通过弹墨线来找垂直度及平整度,后一遍腻子应在前一遍腻子完全干后方能施工。第2次腻子处理墙面,应达到大面光洁、平滑,平整度用2m靠尺检查,大面应 $\leq 3\text{mm}$ 。第3次腻子为局部找补,用200W灯泡侧面照光检查平整度,找补。刮腻子时,尽量不要污染其他工种,保持施工过程及场地的清洁。

3)底漆涂饰:面漆施工前,应用纸胶带将门边线,柜子边等其他与乳胶漆交界的地方保护起来,将墙上的浮灰清扫干净后方能进行。乳胶漆施工底漆1遍,面漆2遍,涂刷底漆之后,用底漆调腻子找补,打磨后方可

上面漆。

4)面漆涂饰:上面漆时,应按实际情况加水搅拌均匀,加水最多不超过20%,太干容易出现刷痕,太多遮盖力不够。面漆如使用刷涂应自上而下,先垂直方向后水平方向均匀刷涂,最后以垂直方向轻轻梳理刷痕。面漆涂刷,不得出现明显刷痕,不得有流淌现象发生。涂装施工,应自上而下,先天花后墙壁,同一区域应连续完成。涂刷过程中如需停顿,需将刷子或滚筒及时浸泡在涂料或清水中,涂刷完成后立即用清水洗净所有用具,阴干待用。第2遍面漆应在上1遍面漆完全干后方能进行,至少间隔2h以上。乳胶漆施工室温应在 5°C 以上。同时密闭门窗,减少空气流动,涂刷完2h后方可开窗通气。

(4) 真石漆涂饰

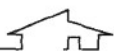
真石漆装饰效果独特,能遮掩二手房墙面、构造中的裂痕,它与普通乳胶漆形成质感对比,具有很强烈的

装修贴士

乳胶漆施工注意事项

乳胶漆上面漆时,其他工种不得同时施工,以防污染,落在其他装饰成品上乳胶漆应清洁干净。乳胶漆施工完后不得挂伤,特别是有光和丝光乳胶漆更应注意,因为有光和丝光乳胶漆补刷后容易出现“桂花”的现象。如果乳胶漆采用喷涂,必须使用专用喷涂设备,喷涂2遍,喷涂第2遍应在第1遍完成2h后进行。





装修贴士

白色、浅色的真石漆施工时墙体先批刮一遍白水泥，要求平整、无明显批痕，或者直接涂刷有色液体底漆，再按规定喷涂中层、面层，深色的真石漆施工时，底漆按规定喷涂，在施工中层时，只需薄喷1层，厚度控制在1~2mm，再罩面漆。



审美效果。真石漆涂饰一般采取无气喷涂工艺，施工难度较大，成本较高，主要用于局部装饰。

1)基层处理：喷涂前基层应清除干净，无灰尘、铁锈、油迹，无空鼓、粉化、脱皮、起砂等现象，基层表面应有一定强度，含水率 <10 ， $\text{pH}<9$ ，基层的干燥时，水泥砂浆基层要求干燥21天以上，气温若低，适当延长时间。

2)封闭底漆：喷涂、刷涂、滚涂均可，最好用无气喷枪均匀薄喷1遍，施工温度 10°C 以上，喷涂量 $0.2\sim 0.3\text{kg}/\text{m}^2$ 。

3)喷涂中层真石漆：采用喷涂方法，根据样板要求选择合适喷嘴，施工温度在 10°C 以上，厚度1~2mm，涂抹2道，间隔2小时，干燥24小时后打磨。喷枪应垂直于待喷涂面施工，距离约600mm。对于阴阳角施工过程中，喷涂时特别注意不能1次喷厚，采用薄喷多层法，即表面干燥后重

喷，喷枪距离为800mm，运动速度快，且不能垂直阴阳角喷，只能采用散射，即喷涂2个面，上雾花的边缘扫入阴阳角，喷涂量 $3\sim 5\text{kg}/\text{m}^2$ 。

4)打磨：采用400~600#砂纸，轻轻抹平真石漆表面凸起砂料及尖角，切忌用力过猛。

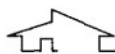
5)喷罩面漆：采用喷涂（刷涂、辊涂均可），用无气喷枪均匀薄喷1遍，施工温度不得低于 10°C ，完全干燥需要10天，喷涂量 $0.2\sim 0.3\text{kg}/\text{m}^2$ 。

3. 界面铺装

界面铺装是二手房装修的表面工程，要求装修工艺精湛，它直接影响最终的使用效果。

(1) 壁纸铺贴

壁纸铺贴施工要遵循壁纸的特性，按照顺序施工。二手房墙面铺贴壁纸要处理好基层，对原有壁纸的墙面要额外注意，避免墙面凹凸不平。



1)基层处理:铺贴前要清除墙面的污垢、尘土,泛碱部位用9%的稀醋酸中和清洗。基层上不得有飞刺,麻点,砂粒和裂缝,阴阳角应顺直。表面平整,粘贴前打毛处理,基层清理后在基层上打腻子,干燥后用砂纸打磨。

2)刷底漆:用环保清漆溶液等作底漆,涂刷基层表面。

3)分幅弹线:首先在室内正面向室内死角按壁纸幅面排幅,阳角处应包角,阴角处要搭接,并按分幅计划弹上垂线,并编号注明,作为粘贴的基准线。

4)裁纸:根据墙面分幅尺寸,按壁纸图案拼花要求裁好纸,编上相应号码,两端预留30~50mm的量裁切,平放待用。

5)刷胶粘剂:先将工作台擦净,将裁好的壁纸背面向上放平,用大扁毛刷或滚筒均匀涂刷,并按上部1/3处和下部2/3处,胶面对胶面折叠后卷

成筒备贴。壁布或壁毡类壁纸背面不刷胶,以免污染正面,只往墙面刷胶。

6)粘贴:将刷胶后的壁纸展开上部折叠部分,贴于墙上,沿基准线垂直(水平)贴于墙(顶)上,用塑料刮板或毛刷刮平,赶出气泡和多余的胶粘剂,用干净毛刷将壁纸缝擦净,最后用壁纸刀割去上下多余的部分。

(2)墙地砖铺贴

二手房铺贴墙地砖能大幅度改善室内装饰效果,拆除旧砖要彻底,墙地面必须充分凿毛,凹深度0.5mm,间距5mm,然后刷1遍净水泥浆即可开始铺贴。

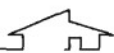
1)浸泡瓷砖:铺贴前应先选砖,并浸水2h以上,晾干表面水分。

2)放线定位:铺贴前要放线定位和排砖,非整砖要排放在次要部位或阴角处,每面墙不应有两列非整砖,其宽度不宜小于整砖的1/3。应确定水平及竖向标志,垫好底尺,挂线铺

装修贴士

铺贴大型花纹的壁纸要将对花形对严,若边缘不齐,不能对自然边拼缝,则用抽刀法搭缝粘贴:两幅纸对好花后重叠一点粘好,用长尺杆,壁纸刀沿搭接重叠部分的中线一刀切断,撕掉切下的两个纸边,用刮板将纸缝刮平,对严即可。阳角处包角帖实。阴角处搭缝帖,缝头留在背光面。注意壁布、壁毡不能贴上以后再抽刀,如边不整齐,应在未贴前用壁纸刀切直再上墙粘贴。





贴。铺贴表面要用水水平管打水平,如果地面高差超过2mm时要做一遍砂浆找平层,配合比例为1:2.5。

3)瓷砖铺贴:墙面砖铺贴使用1:1水泥砂浆找平,结合层使用素水泥,铺贴表面应平整,接缝应平直,缝宽应均匀一致,阴角砖应压向正确,阳角线应做成45°对接,在墙面突出物处。应整墙套割粘合,不得用非整砖拼凑铺贴。地砖铺贴的结合层砂浆宜采取体积为1:3干硬性水泥砂浆,厚度以高出实铺厚度2~3mm,铺贴前应在水泥砂浆上刷一道素灰,比例1:2素灰水泥浆或干铺水泥1~2mm后洒水。注意地砖是否需要拼花或是要按统一方向铺贴,切割地砖一定要准确,门套,柜底边等处的交接一定要严密,缝隙要均匀,地砖边缝与墙砖交接不超过5mm。墙地砖铺贴的平整度用2m水平尺检查,误差不得超

过1mm,相邻砖高差不得超过1mm,缝隙平直度3mm。

4)勾缝整形:勾缝在铺贴后24小时进行,先清理缝隙,先用1:1水泥砂浆灌缝,再用专用勾缝腻子填补,填补后应低于砖面1mm。最后保持砖面清洁干净,用棉纱或锯末清扫。地砖铺设完成后,在检查无平整度误差、空鼓、色差等后,要用厚纸板全部遮盖保护,纸板间必须用宽纸胶带粘贴严密,防止杂物进入。

(3) 实木地板铺装

实木地板使用舒适,装修档次较高,目前市场上售卖的实木地板基本上都是涂饰有油漆的地板,表面光亮,装饰效果较好,又称为漆板,是二手房翻新的首选。

1)基层处理:首先确保地面是平整的,含水率不得大于21%,如果地面不平要使用1:2.5水泥砂浆抹平,

装修贴士

复合木地板铺装

复合木地板具有强度高、耐磨性好,易于清理的优点,购买后一般由商家派施工员上门安装,铺设工艺比较简单,主要为:基层处理→防水薄垫铺设→复合木地板铺设→清洁保护。首先要将地面上的砂浆、垃圾和杂物清扫干净。然后依据设计的排列方向铺设,每个房间找出一个基准边统一带线,周边缝隙保留8mm左右,企口拼接时满涂特种防水胶,缝隙紧密后及时擦清余胶。当长度超过8mm,宽度超过5mm时,则要设伸缩缝,安装专用卡条。不同地材收口处需要装收口条,拼装时不要直接敲击表面和企口,必须用垫木。



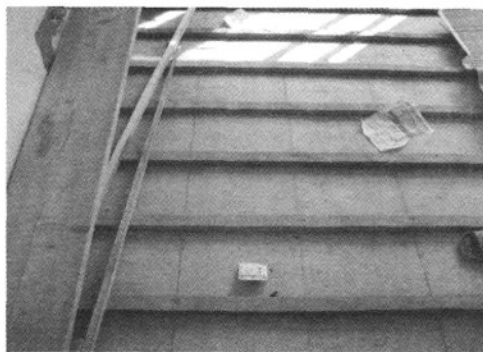


图4-25 木地板龙骨

确保地面干透后再将地面打扫干净。最后涂刷一层沥青油层，这对二手房地面铺设实木地板很有好处，它能起到防潮和防虫的功能。必要时还可以洒防虫粉，再铺防潮毡，可以有效防止龙骨等受潮。

2)放线定位：根据室内面积在地面上定好铺设位置，单位面积超过 100m^2 的房间必须采取分割铺装法。在顶面上钻孔并放置预埋件。

3)制作龙骨：用经过防腐、防蛀及干燥处理的木龙骨（含水率不得超过14%）架高，龙骨要选用 $30\text{mm} \times 40\text{mm}$ 以上的规格，如果使用板材锯成的湿龙骨，请务必晾干，务必做到水平、不松动，绝对不许用水泥圈包龙骨（见图4-25）。

4)铺设基层板：一般采用 15mm 厚木芯板铺设在木龙骨上。胶合板靠水泥的一面要涂1遍沥青油

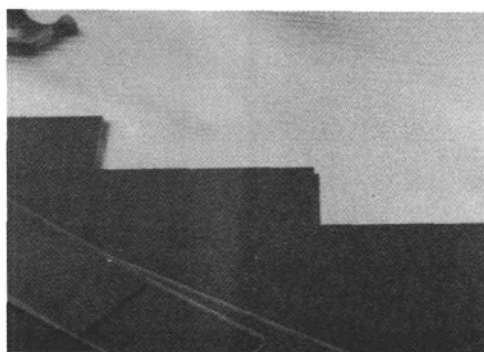
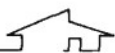


图4-26 铺设防潮毡

（防止胶合板受潮），板材之间要保留 $3 \sim 6\text{mm}$ 缝隙，木芯板上再铺1层防潮毡（见图4-26），接口互叠 20mm 及铺到墙脚以上 100mm 。

5)铺装地板：实木地板在安装时，先在地板凸榫处斜向钻孔，再用专用地板钉固定地板，并在端头凸榫处加钉固定。多层实木复合地板在安装时，在地板凸榫处斜向用气钉（地板专用钉）打入以固定地板，气钉枪空气压力必须不小于 6kg ，钉子要固定在板材的侧边上，钉数为长边每侧4颗，短边每侧2颗，可多不可少。地板安装完毕后，为了防止水渗入拼缝，应马上在板材的缝隙处涂1遍地地板蜡。

6)清扫维护：铺设完毕后清扫干净漆面，并安装成品踢脚线。



第六节 安装工程

安装工程是指在装修后期，给房屋安装自行订购的成品构件，这些构件一般具有较高的技术含量和华丽的外观，对二手房装修能起到画龙点睛的作用。

1. 推拉门安装

推拉门又称为滑轨门、移动门或梭拉门，它凭借光洁的金属框架、平整的门板和精致的五金配件赢得现代装修业主的青睐，一般安装在厨房和卧室衣柜上。安装推拉门要注意以下几点。

(1) 注意踢脚线和顶角线

确定推拉门的安装位置后先不要安装踢角线，顶角线可以安装在柜体上方的封板上，若门直接到顶则不要安装顶角线。

(2) 顶轨的安装要求

由于推拉门的顶轨是用螺钉固定的，因此，请施工人员事先做好用于固定上轨的底板，一般有以下几种方式。

1)如果房间有大面积吊顶，需要在吊顶里预埋一条芯板，以便固定上轨。

2)如果房间太高，为了美观可以制做一道吊梁，安装顶轨的位置要埋实木或木芯板（至少90mm宽），经常滑动门2.4m以下视效果较好。

3)如果需要直接在混凝土顶棚上安装顶轨，需要预埋膨胀螺栓，如果已经装修完成，这样会将房间弄脏，最好提前安装。

(3) 保证墙地面横平竖直

无论使用任何材料的装修的地面都要保证水平，门洞的四壁也要保持水平和垂直。否则门在安装完成后会出现歪斜的现象，门自身可调节的误差不大于10mm。

(4) 安装部位不应有其他物件

由于推拉门与墙壁或柜体两侧接触，因此，在接触的位置不要有其他的物件阻挡滑动门的关闭。如柜体内抽屉的位置要避开推拉门相交处，且要高于底板至少10mm；折门柜体内的抽屉距侧壁至少150mm，此处还要特别注意墙上的电源开关和插座，若阻挡了推拉门的关闭，应该改动开关和插座的位置。

(5) 预留轨道尺寸

柜体制作推拉门要预留滑轨的位



装修贴士

厨房和卫生间安装门的方法

厨房和卫生间可以按传统方法安装平开门，也可以安装推拉门和折叠门。很多二手房的厨房和卫生间的原有门洞一般都较小，如想安装推拉门有两种方法。

(1) 把原来门洞扩一下，留两扇门的空間，这样更灵活些，卫生间可以加锁。

(2) 安装单轨推拉门，可以做个夹墙，拉开时可以隐藏起来，或者在门洞外侧装，如果侧装最好在门洞上方做窗帘盒，这既美观又安全。



置，双轨推拉门要预留85mm，单轨要预留50mm，折门要预留80mm。

(6) 地轨安装环境

安装地轨最重要的是地面要水平，否则会给安装和使用带来麻烦，为保证地面水平，对于不同的地面材料要采取相应的处理方法。

1) 地砖地面：为保护地砖可将底轨直接粘贴在地砖上固定；也可以在地面上打孔，用螺丝固定。

2) 地毯地面：5mm以下的地毯可直接粘贴下轨，5mm以上的地毯如果安装双轨可直接用螺丝固定在地毯上，如果安装单轨则必须将所在位置的地毯裁掉，将地毯处事先放置3~5mm厚的木条，以便将单轨直接粘贴在上面。

3) 木地板与瓷砖的结合处：这种情况大多出现在阳台与客厅以及卧室

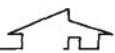
和客厅之间，尽量将下轨安装在一种材料上，或者将两种材料中间另加一条与下轨同宽的木板或大理石，厨房部位也可以用门界石。

2. 橱柜安装

款式别致、颜色亮丽的橱柜真正进入厨房后才是完整的装修，橱柜安装是否到位不仅直接关系橱柜的美观，还会影响橱柜的使用。

橱柜安装要在厨房地砖、墙砖铺贴完毕、下水改造完毕后才能进行，如果厨房的墙面有空心墙要及时告之橱柜厂商，因为空心墙体无法安装吊柜，施工前需要提前准备相关的安装工具。橱柜进场后将按照地柜→吊柜→台面→五金配件→灶具电器→整体调整的顺序进行安装。

(1) 地柜



安装地柜前，施工员应该对厨房地面进行清扫，以便准确测量地面水平。安装时如果橱柜与地面不能达到水平，橱柜柜门的缝隙就无法平衡，安装工人使用水平尺对地面、墙面进行测量后就能了解地面水平情况，最后调整橱柜水平。地柜如果是L形或U形，需要先找出基准点，L形地柜从直角处向两边延伸，如果从两边向中间装则有可能出现缝隙，U形地柜则是先将中间的一字型柜体摆放整齐，然后从2个直角处向两边摆放，避免出现缝隙。地柜摆放完毕后，需要对地柜进行找平，通过地柜的调节腿调节地柜水平度。

地柜之间的连接也是地柜安装的重要步骤，一般柜体之间需要4个连接件进行连接，以保证柜体之间的紧密度。而一些橱柜厂家为了节省安装成本，使用质量较差的自攻螺钉进行连接。自攻螺钉不但影响橱柜美观，并且只能从一头锁紧柜体，连接强度不高。

(2) 吊柜

地柜安装完毕后则可以进行吊柜安装，安装吊柜时，为了保证膨胀螺栓的水平，需要在墙面画出水平线，一般情况下水平线与台面的距离为

650mm，业主可以根据自身身高的情况，向施工员提出地柜与吊柜之间距离的调整，以方便日后使用。安装吊柜时同样需要用连接件连接柜体，保证连接的紧密。吊柜安装完毕后，必须调整吊柜的水平度，它直接影响橱柜的美观。

(3) 台面

由于厨房装修后，会导致原来橱柜平面图的尺寸出现误差，为了减少误差，一些橱柜厂家在地柜与吊柜安装完毕后的一段时间内再安装台面，这样便于调整地柜与吊柜安装后可能出现的台面误差，保证橱柜安装数据的准确（见图4-27）。

目前橱柜台面多数为人造石或天然石台面，石材台面是几块石材黏结而成，黏结时间、用胶量以及打磨程度都会影响台面的美观。一般夏季粘接台面需要0.5h，冬季需要1~1.5h，黏结时要使用专业的胶水进行黏结。为了保证台面接缝的美观，安装工人应使用打磨机进行打磨抛光。

(4) 五金配件

水盆、龙头、拉篮也是橱柜的重头戏。在安装吊柜和台面时，为了避免让木屑落入拉篮轨道，应用遮盖物覆盖拉篮，以免影响日后使用。

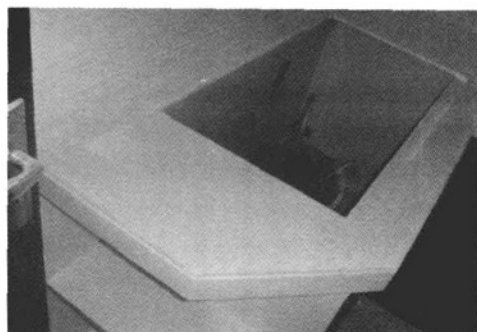
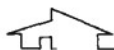


图4-27 橱柜台面

安装橱柜时,排水安装都会采用现场开孔的方式,用专业的打孔器按照管道的大小进行打孔,打孔的直径应比管道至少大3~4mm,并且打孔后要将开孔部分用密封条密封,防止木材边缘渗水膨胀变形,影响橱柜使用寿命。为了防止水盆或下水出现渗水,软管与水盆的连接应使用密封条或者玻璃胶密封,软管与下水道也要用玻璃胶进行密封,避免日后下水道出现异味或漏水。

(5) 灶具电器

橱柜中嵌入式电器的安装只需要现场开电源孔,但是,电源孔不能开得过小,以免日后维修时不方便拆卸,国家也有相关标准不允许包装电表、气表。安装抽油烟机时为了保证使用和抽烟效果,抽油烟机与灶台的距离一般在750~800mm之间,如果安装高度过高,则会影响抽烟效果。



图4-28 橱柜安装

安装抽油烟机时要与灶具左右对齐,高低可以根据实际情况进行调整。安装灶具最重要的是连接气源,一定要确保接气口不漏气,必要时需要让天然气公司上门检测是否漏气。

(6) 整体调整

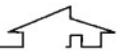
安装橱柜的最后步骤是进行柜门调整,保证柜门缝隙均匀和横平竖直,地柜进深一般为550mm,吊柜为300mm,业主也可以根据实际情况进行调整(见图4-28)。调整完柜门后,还应该清理安装橱柜时留下的垃圾,保持清洁。

3. 彩色铝合金门窗安装

彩色铝合金门窗构造紧密,色彩多样,能与住宅建筑外观风格融为一体,开始逐渐取代传统的塑钢门窗。

(1) 安装准备

1) 安装时间: 彩色铝合金门窗框



的安装，应在主体结构基本结束后进行，门窗扇的安装，宜在室内外装饰基本结束后进行，以免后期施工将其破坏。

2)门窗洞口质量检查：由于门窗框采用后塞法施工，因此铝合金门窗安装前应对洞口进行检查，要求实际洞口尺寸稍大于门窗框尺寸，其差值视不同材料而有所区别。门窗洞口的尺寸允许偏差为宽度和高度 $\pm 5\text{mm}$ ，对角线长度 $\pm 5\text{mm}$ ，洞口下口面水平标高 $\pm 5\text{mm}$ ，垂直度偏差 $1.5/1000$ ，洞口中心线与建筑物基准轴线偏差 $\pm 5\text{mm}$ 。此外，有预埋件的门窗洞口，还应检查预埋件的数量、位置以及埋设方法是否符合设计要求，如有问题应及时处理。

3)检查门窗框、扇质量：应检查门窗框、扇的尺寸是否符合设计要求，有无变形和扭曲，并检查方正。

4)检查各种配件：应检查铝合金门窗各种配件数量、品种、规格是否符合施工要求。

(2) 框架安装

铝合金门窗安装必须采取预留洞口的方法，严禁采取边安装边砌口或先安装后砌的方法。

1)放线：按设计要求在门窗洞口

弹出门窗位置线，并注意同一立面的窗在水平及垂直方向应做到整齐一致，还要特别注意室内地面的标高。地弹簧的表面，应该与室内地面标高一致。

2)安框：在安装制作好的铝台金门窗框时，吊垂线后要卡方。待两条对角线的长度相等，表面垂直后，将框临时用木楔固定，待检查立面垂直，左右间隙、上下位置符合要求后，再把镀锌锚固板固定在结构上。镀锌锚固板是铝合金门窗固定的连接件。它的一端固定在门窗框的外侧，另一端固定在密实的基层上。门窗框固定可采用焊接、膨胀螺栓或射钉等方式，但砖墙严禁用射钉固定。

3)填缝：铝合金门窗框在填缝前经过平整、垂直度等的安装质量复查后，再将框四周清扫干净、洒水湿润基层。对于较宽的窗框，仅靠内外挤灰时挤进一部分灰是不能饱满的，应专门进行填缝。填缝所用的材料，原则上按设计要求选用，但不论使用何种材料，应达到密闭、防水的目的。

4)抹面：铝框四周的塞灰砂浆达到一定的强度后（一般需24小时）才能轻轻取下框旁的木楔，继续补灰，然后才能抹面层，压平抹光。



装修贴士

成品房门安装要求

成品房门取代了传统的包门和制作门套，是现今流行的装修方式。安装成品房门要求表面平整、牢固，不得开胶分层，不得有局部鼓泡、凹陷及明显硬棱、压痕或波浪、沙透、磕碰等缺陷。门边应平整、牢固；拐角处应自然相接，接缝严密，不得有折断，开裂等缺陷。木门成品和零部件的表面经砂光或净光后，不得有波纹，哨头或由于砂光造成的局部变色。

成品门、门套的验收要求所有门套、门、颜色一致，无钉外露、损坏、破皮，45°斜接要严密。合页安装要两边开槽，螺丝安装要端正无松动，门吸安装要牢固。门套垂直，门无变形，无自动关门现象。门锁安装无损伤，门锁要活动；门上玻璃要无松动现象。



(3) 门窗扇安装

1) 铝合金门窗扇安装：应在室内外装饰基本完成后进行。

2) 推拉门窗扇的安装：将配好的门窗扇分外扇和内扇，先将外扇插入上滑道的外槽内，自然下落于对应的下滑道的外滑道内，然后再用同样的方法安装内扇。

3) 对于可调导向轮：应在门窗扇安装之后调整导向轮，调节门窗扇在滑道上的高度，并使门窗扇与边框间平行。

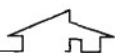
4) 平开门窗扇安装：应先把合页按要求位置固定在铝合金门窗框上，然后将门窗扇嵌入框内临时固定，调整合适后，再将门窗扇固定在合页上，必须保证上、下两个转动部分在

同一个轴线上。

5) 地弹簧门扇安装：应先将地弹簧主机埋设在地面上，并浇筑混凝土使其固定。主机轴应与中横档上的顶轴在同一垂线上，主机表面与地面齐平。待混凝土达到设计强度后，调节上门顶轴将门扇装上，最后调整门扇间隙及门扇开启速度。

4. 灯具安装

灯具安装前应熟悉电气图纸，检查灯具型号、规格、数量要符合设计用规范要求。安装电气照明装置一般采用预埋接线盒、吊钩、螺钉、膨胀螺栓或塑料塞等固定方法，严禁使用木楔固定，每个灯具固定用的螺栓不少于2个。



照明灯具在易燃结构、装饰部位及木器家具上安装时，灯具周围应采取防火隔热措施，并选用冷光源的灯具。室内安装壁灯、床头灯、台灯、落地灯、镜前灯等灯具时，高度低于2.4m及以下的，灯具的金属外壳均应接地可以保证使用安全。卫生间及厨房装矮脚灯头时，宜采用瓷螺口矮脚灯头。螺口灯头的接线、相线（开关线）应接在中心触点端子上，零线接在螺纹端子上。台灯等带开关的灯头，为了安全，开头手柄不应有裸露的金属部分。装饰吊平顶安装各类灯具时，应按灯具安装说明的要求进行安装。灯具重量大于3kg时，应采用预埋吊钩或从屋顶用膨胀螺栓直接固定支吊架安装（不能用吊平顶吊龙骨支架安装灯具）。链吊式灯具的吊链应使用法兰盘、镀金铁链或承载电缆等配套产品。吊链灯的灯具不应采用拉力，灯线必须与吊链编插在一起。从灯头箱盒引出的导线应用软管保护至灯位，防止导线裸露在平顶内。吊顶或护墙板内的暗线必须有阻燃套管保护。

5. 洁具安装

厨房、卫生间的洁具安装工艺应

该严格规范，洁具进场应及时开箱检查，检查是否完好无损。品种、规格型号是否符合合同配置要求。洁具安装的基本要求是：平、稳、牢、准，使用情况良好，安装时应轻搬轻放、防止损坏。

（1）台盆安装

台盆的安装高度即台盆沿口至地面800mm，台盆底部下水口平面必须装有橡胶垫圈，并在接触面处涂抹少量厚白漆。柜式台盆的地面下水管必须高出橱柜底板100mm，便于下水管的连接和封口，下水管必须采用硬管严禁采用软管连接，且安装相应的存水弯。台盆与龙头的连接处必须装有平面橡胶垫圈，以防台盆上水渗入下方，龙头必须紧固不得松动，在台盆与台面的接触面涂抹一层硅胶作防渗密封处理。台盆下水口盖在拉杆上下动作中必须灵活有效，拉杆至下水管的节头连接处必须密封无渗漏。

（2）坐便器的安装

首先，确定坐便器规格与坑距离是否符合，以坑管口和坐便器排污口为中心，在地面上划出底座的位置线和底脚螺栓安装位置。用粘胶密封圈作坑管四周防水封口。在地面上底座所占位置处涂抹硅胶或敷设一层油灰作



安装时的密封和调整坐便器水平之用，坐便器底座两侧底脚螺栓稍带紧即可，不宜过紧以防底座瓷器开裂，并用防霉白色硅胶将底座四周和底脚螺栓处作密封处理，盖上相应螺盖。

安装水箱必须保持进水立杆、溢流管的垂直，不得歪斜，安装扳手连杆和浮球时，上下动作必须无阻，动作灵活。连接进水口的金属软管时，扳紧六角螺母不允许用力过大，稍带紧即可，待上水时不漏为宜，否则用力过紧会造成螺帽应力过大会引起螺帽开裂留下以后爆裂漏水的隐患。水箱安装后必须作放水试漏并对水位进行调试和检查，溢流管不流出水为准，水箱进水阀距地面高度为150~200mm。

坐便器底座禁止使用水泥安装，以防水泥的膨胀特性造成底座开裂，施工时严防垃圾掉入坑管，安装完毕作放水试验并做好保护措施。

(3) 浴缸安装

浴缸安装前先检查安装位置的底部及周边防水处理情况和侧面溢流口

外侧排水管的垫片和螺帽的屏紧情况，确保密封无泄漏，检查排水拉杆动作是否操作灵活。在浴缸下部靠墙周边砌一圈立砖作浴缸周边的支架。

铸铁、亚克力浴缸的排水管必须采用PVC硬管或金属管道，插入排水孔的深度>50mm，经放水试验无渗漏后再进行正面封闭，严禁使用砖垫或混凝土水泥砂浆作填充物，在对应下水管部位留出检修孔。浴缸周边的墙砖必须在浴缸安装好以后再进行镶贴，使墙砖立于浴缸周边上，以防止水沿墙面渗入浴缸底部。墙砖与浴缸周边应留出1~2mm嵌缝间隙以防胀缩的因素使墙砖和浴缸的瓷面产生爆裂。浴缸安装的水平度必须 $\leq 2\text{mm}$ ，浴缸龙头安装必须保持平整，开启时水流必须超出浴缸边缘溢流口处的金属盖，按摩浴缸的电源必须采用插座连接，严禁采用直接电源的方式。

安装完毕后必须用塑料薄膜封好，上口用夹板盖好以防硬物坠落造成表面损坏。



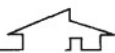
Blank lined paper for writing.



第五章 二手房装修案例

关键词：平面布局、局部保留、构造





二手房装修设计可以独立完成，通过前面几章的系统介绍，本章再列举三套二手房设计图样供广大装修业主参考，图样中的空间布局和家具尺寸均与前文要点内容一致，具体设计形式均作了调整，能满足现今大多数新房户型，便于读者直观感受二手房设计的内涵。如果需要单独设计，请与作者联系：designviz@163.com。

第一节 2×2小户型二手房装修案例

这套住宅空间位于城市中心老城区，年轻的业主购入后希望利用现有布局形式，保留厨房橱柜和卧室衣柜，更换新柜门和房间开门，在改造中保持各房间的位置不变，重新设计室内界面。

进入这套住宅后，沿着左侧的墙角边缘设计玄关鞋柜，餐桌放置在次卧室与厨房之间的外墙边侧，墙面设计装饰造型。保留厨房内的原有橱柜，更换全新柜门。卫生间开门改为向外开启，开门造型与所处墙面一致，规则的勾缝设计形成隐形效果，使外人不宜发觉，私密性更强。两间卧室与客厅均设计简约墙面造型，硬件装修工程造价约40000元。

电路编制：客厅、餐厅、走道插座、开关为一个回路 2.5mm^2 ；厨房、卫生间插座、开关为一个回路 4mm^2 ；两间卧室、阳台插座、开关为一个回路 2.5mm^2 ；客厅和两间卧室的空调各为一个回路 4mm^2 ，共6个回路。开关离地1350mm，普通插座离地350mm，挂式空调插座离地1800mm。

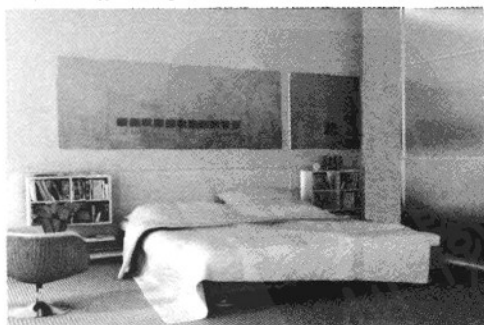


图5-1 主卧室效果图

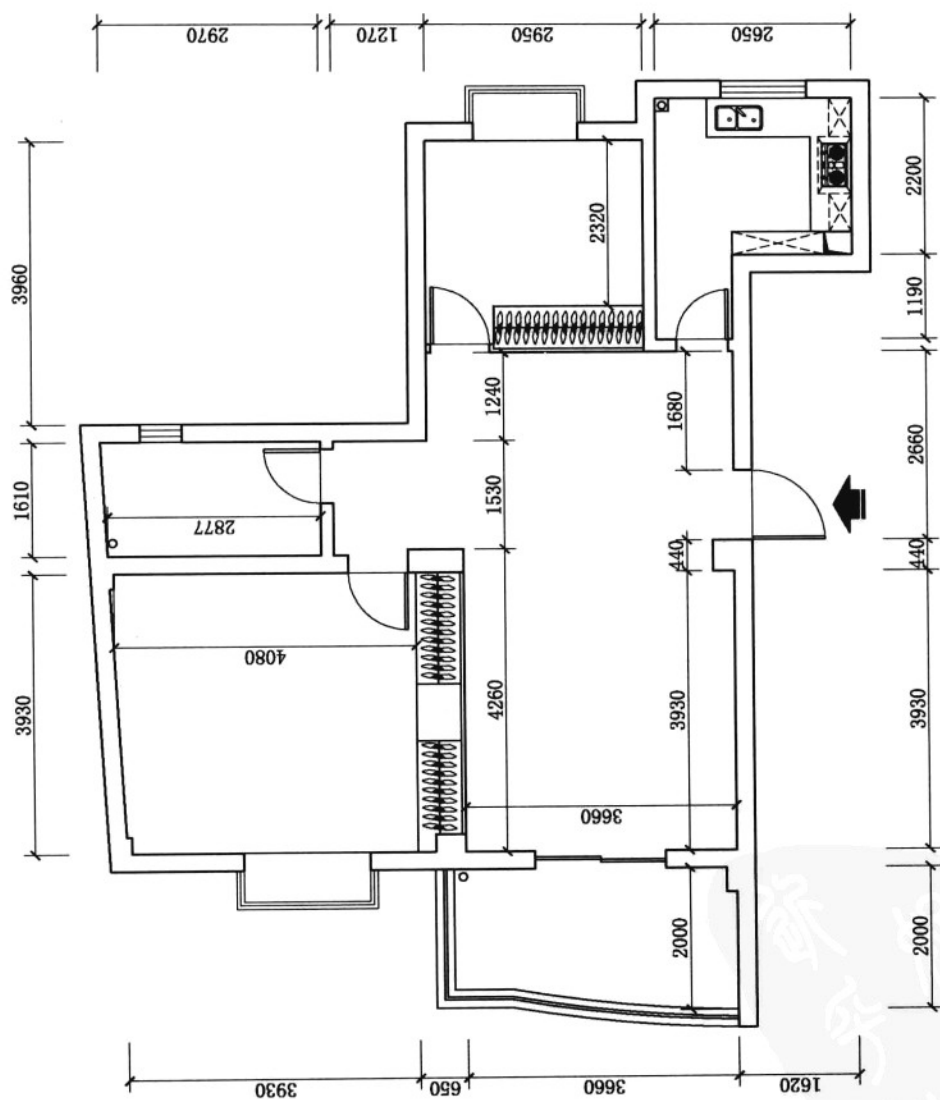
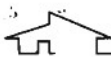


图5-2 原始测量图

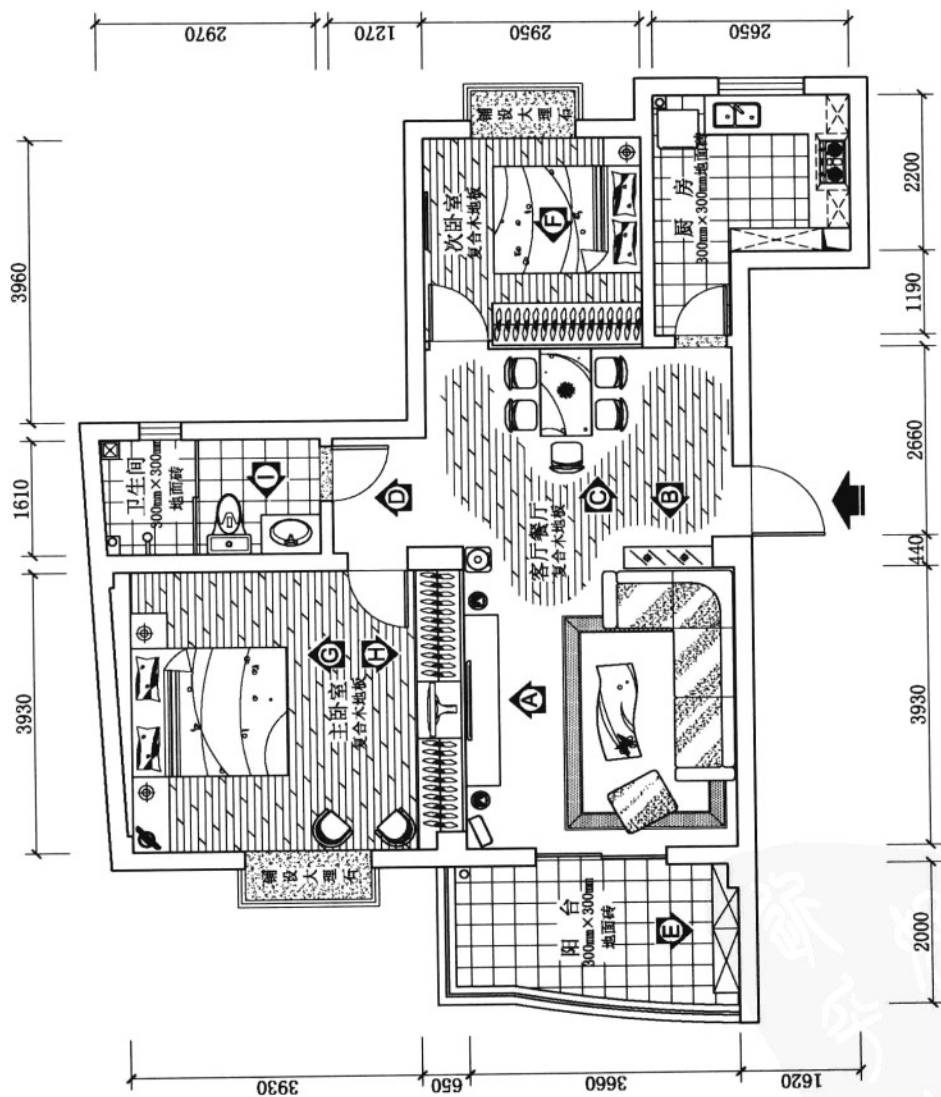


图5-3 平面布置图

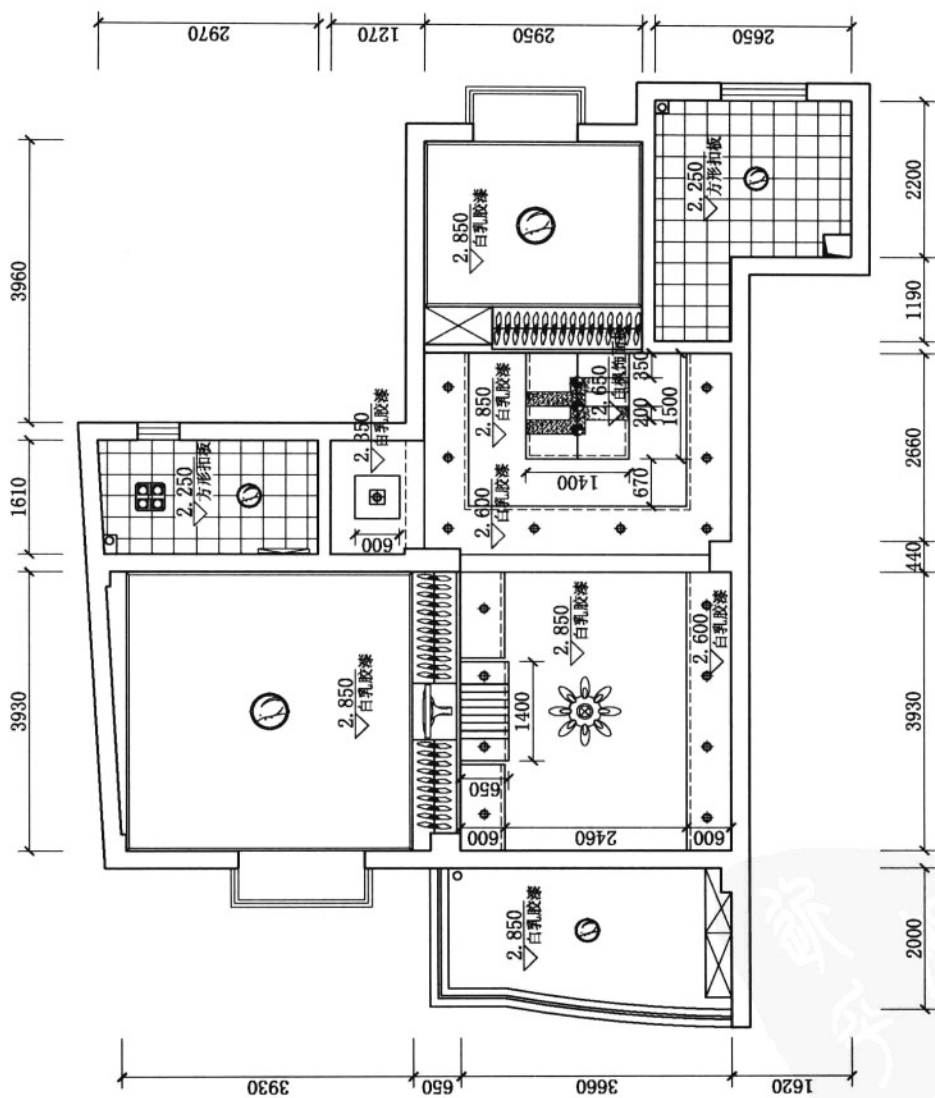


图5-4 顶面布置图

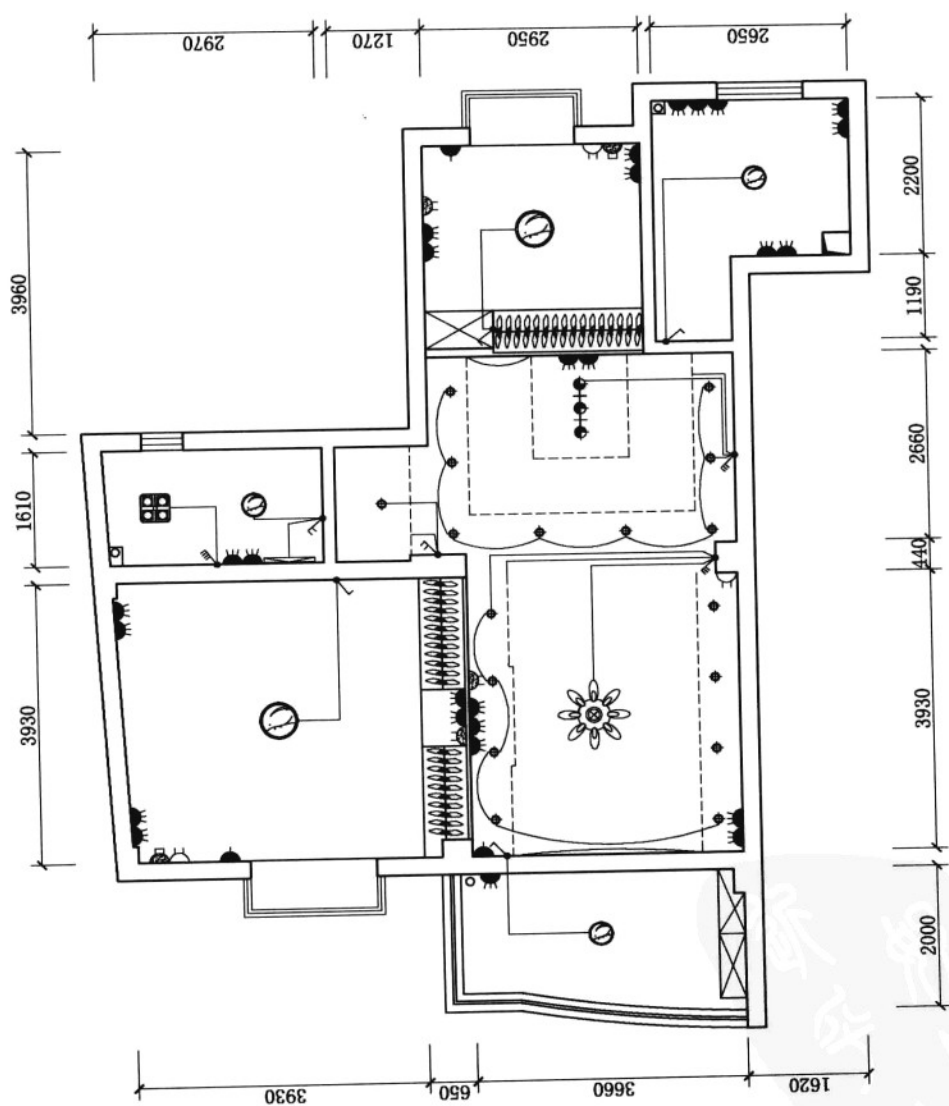
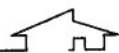


图5-5 电路布置图

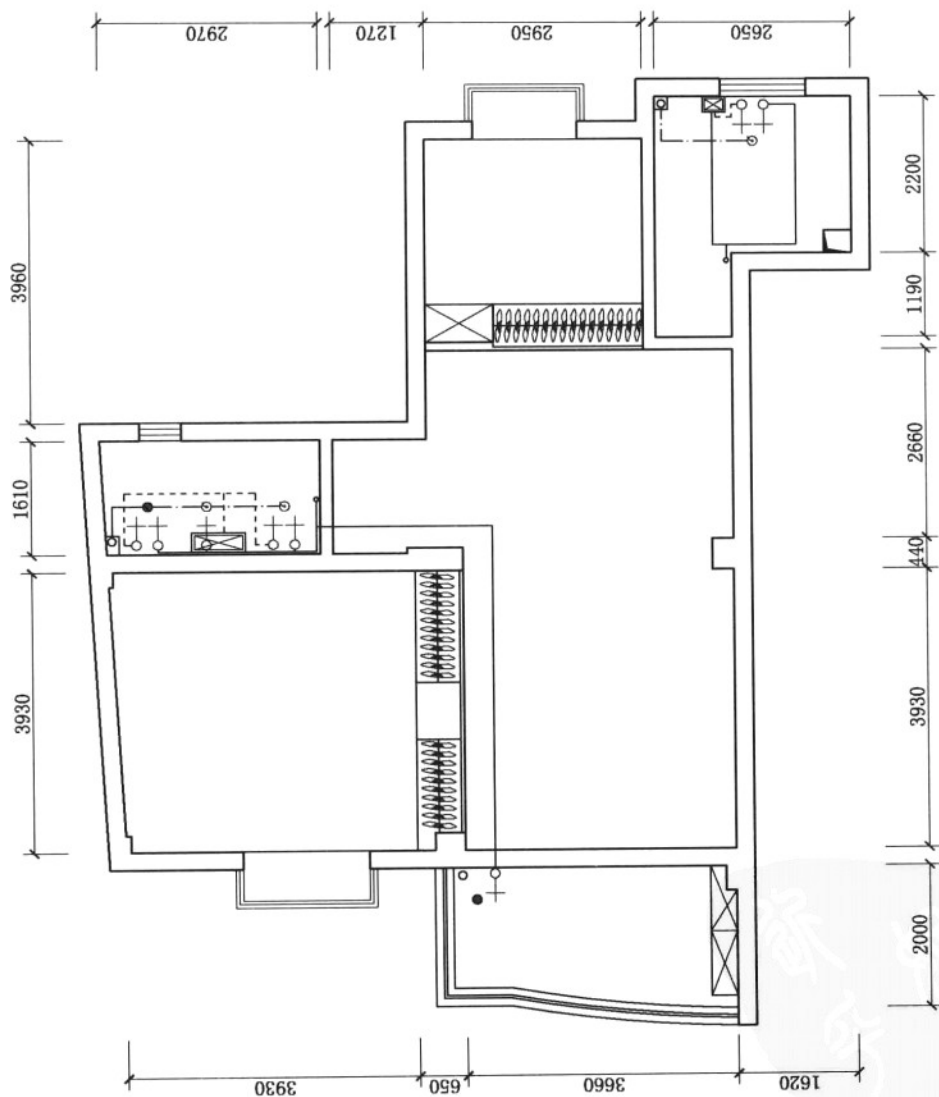
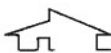


图5-6 水路布置图

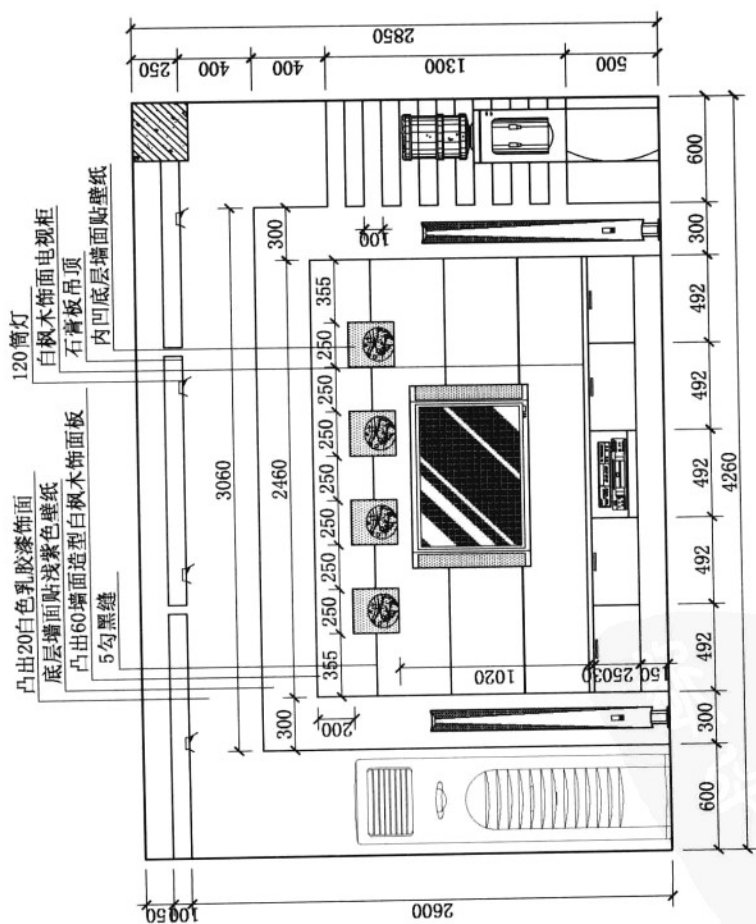


图5-7 A电视背景墙立面图

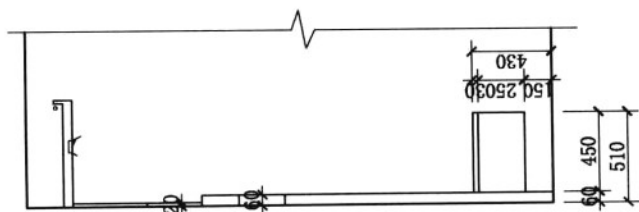


图5-8 电视背景墙侧立面图

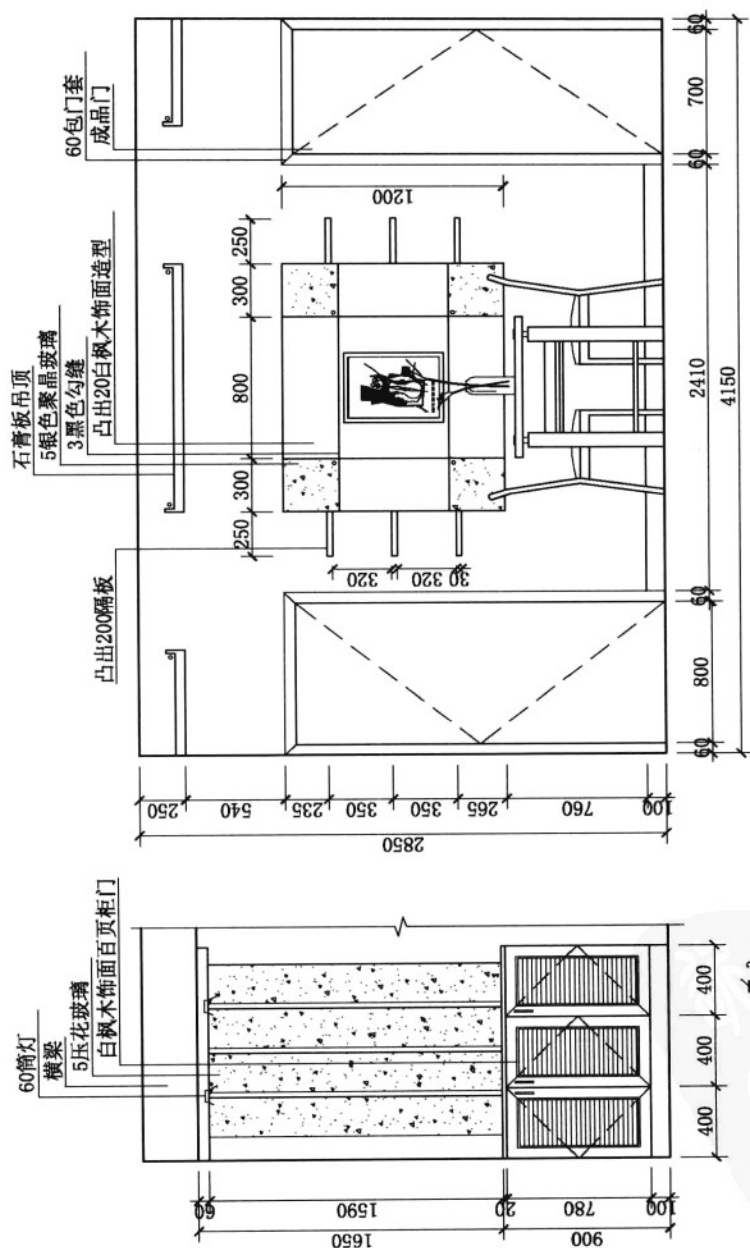


图5-10 C餐厅背景墙立面图

图5-9 B玄关鞋柜平立面图

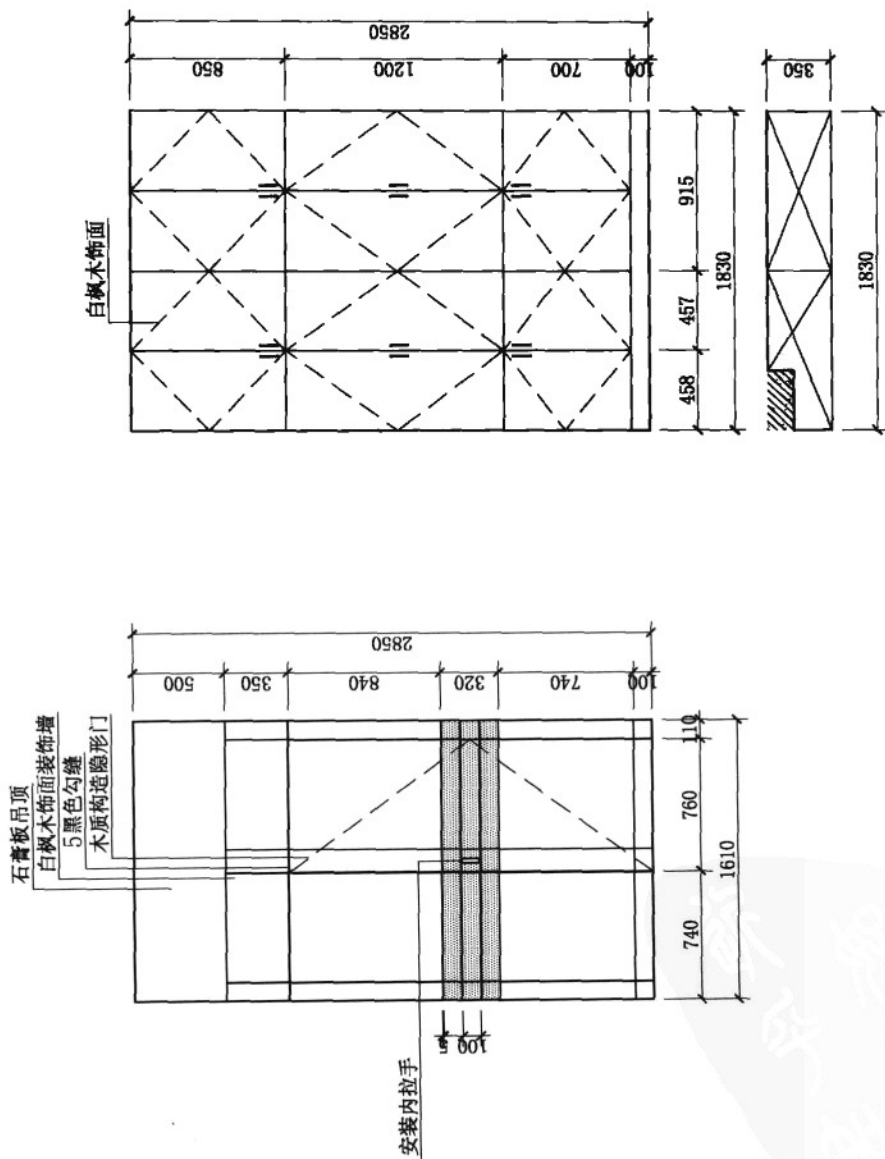
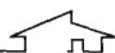


图5-11 D卫生间隐形开门立面图

图5-12 E阳台储藏柜立面图

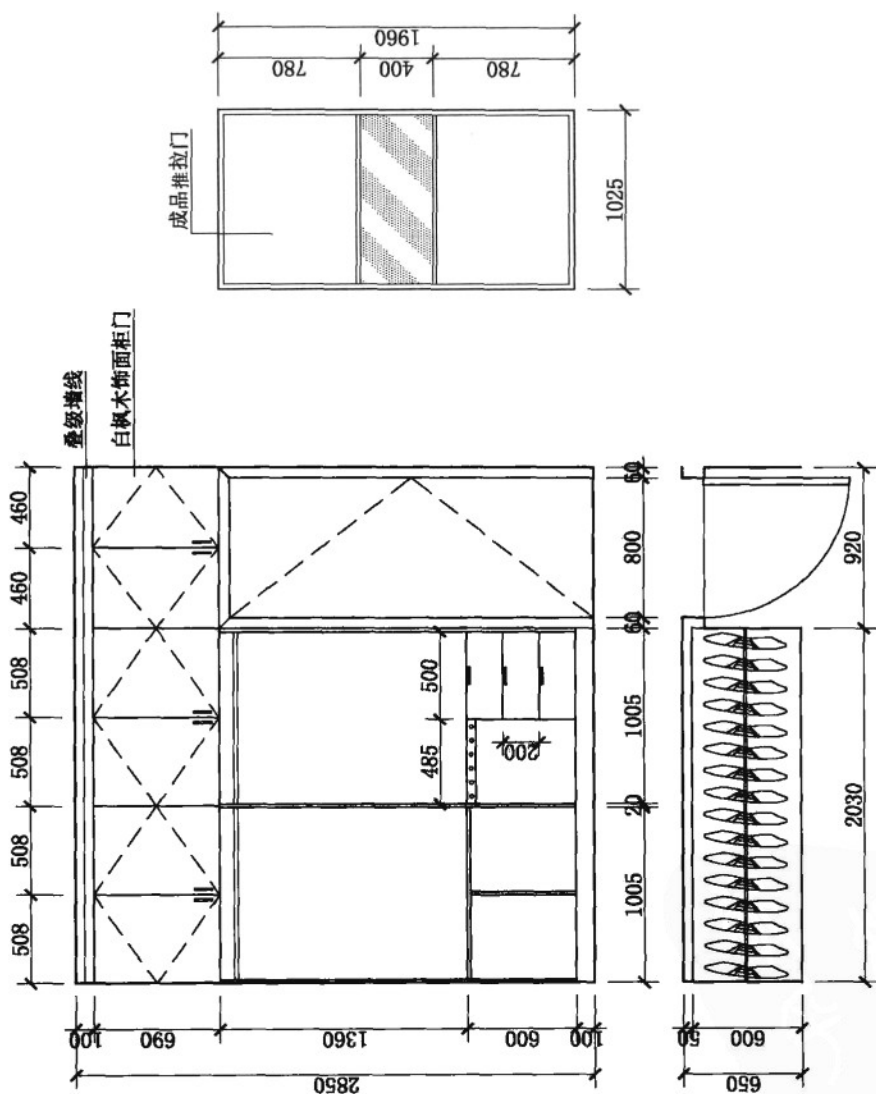
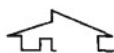
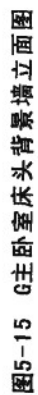


图5-14 次卧室衣柜推拉门立面图

图5-13 F次卧室衣柜平面图



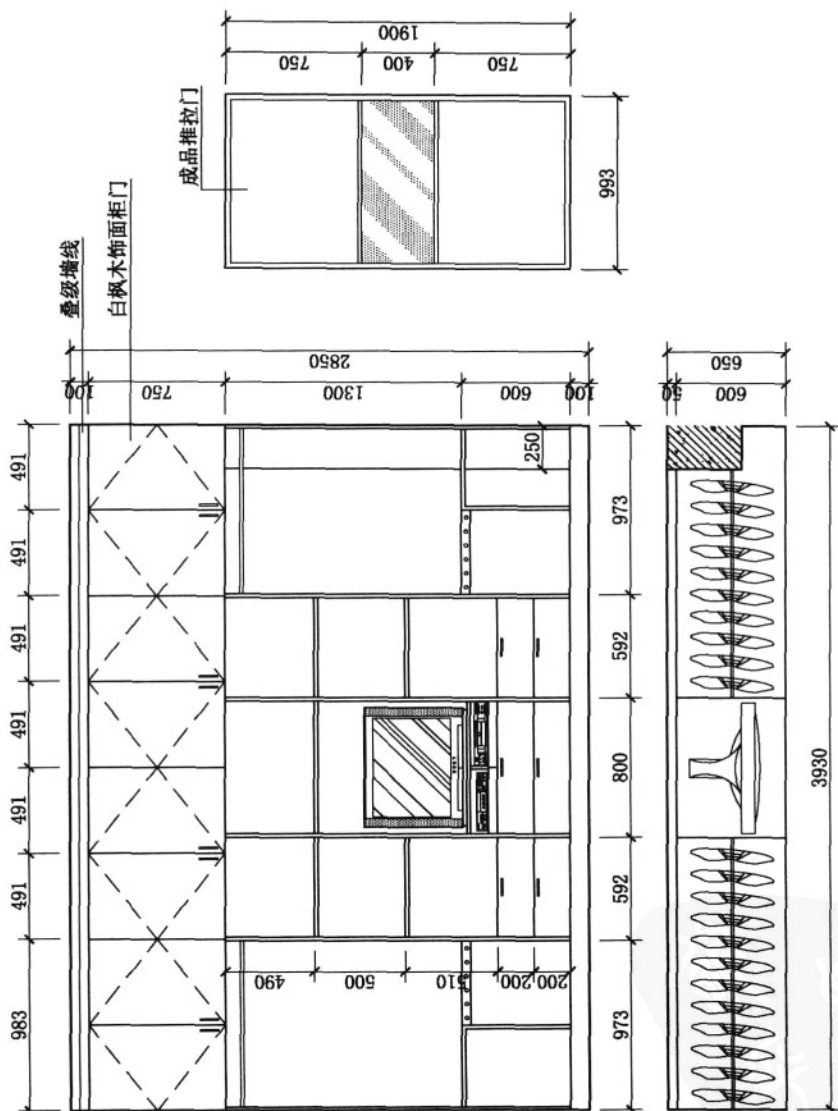
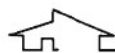


图5-17 主卧室衣柜推拉门立面图

图5-16 H 卧室衣柜平立面图

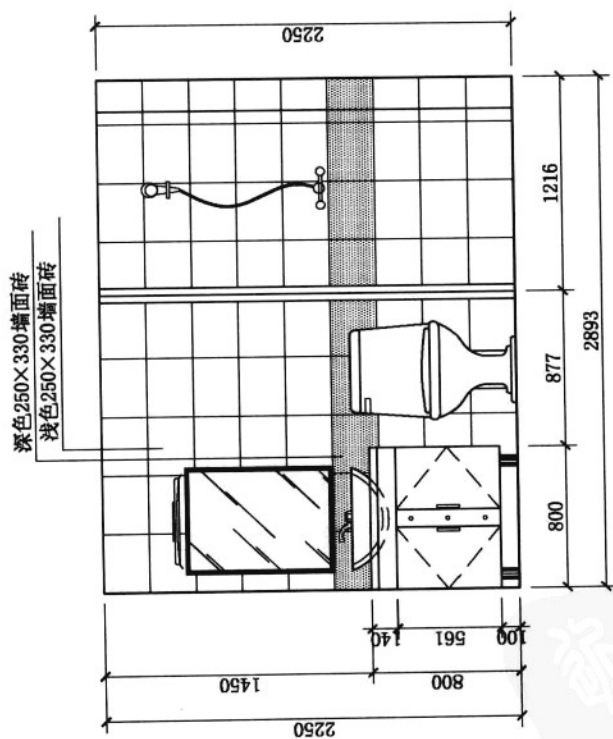
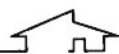


图5-18 卫生间立面图



第二节 2×2中户型二手房装修案例

这是一套位于都市中心地段的二手房，具有2年房龄，户型结构较新，呈45°异型布局，给重新设计带来一定的难度。

为了规整这类异型住宅，首先拆除原有的隔墙和家具，将不规则的转角和边墙暴露出来再作装饰。进门后左侧设计装饰玄关，右侧呼应鞋柜，装饰与功能两齐全。经过重新分隔后，将不规则墙体形状全部留给餐厅，餐厅平面即为梯形，富有动感和扩张力，是这套住宅中最适宜变化的空间。餐厅的边角设计装饰酒柜，弥补了室内审美盲区。两间卧室与卫生间均为常规布局，但是隔墙全部采用轻质砖砌筑，隔声效果更好。全部硬件装修工程造价约50000元。

电路编制：客厅、露台插座、开关为一个回路2.5mm²；餐厅、走道插



图5-19 客厅效果图

座、开关为一个回路2.5mm²；厨房插座、开关为一个回路2.5mm²；卫生间插座、开关为一个回路4mm²；主、次卧室插座、开关为一个回路2.5mm²；客厅主卧室、次卧室空调各为一个回路4mm²；共8个回路。开关离地1350mm，普通插座离地350mm，挂式空调插座离地1800mm。



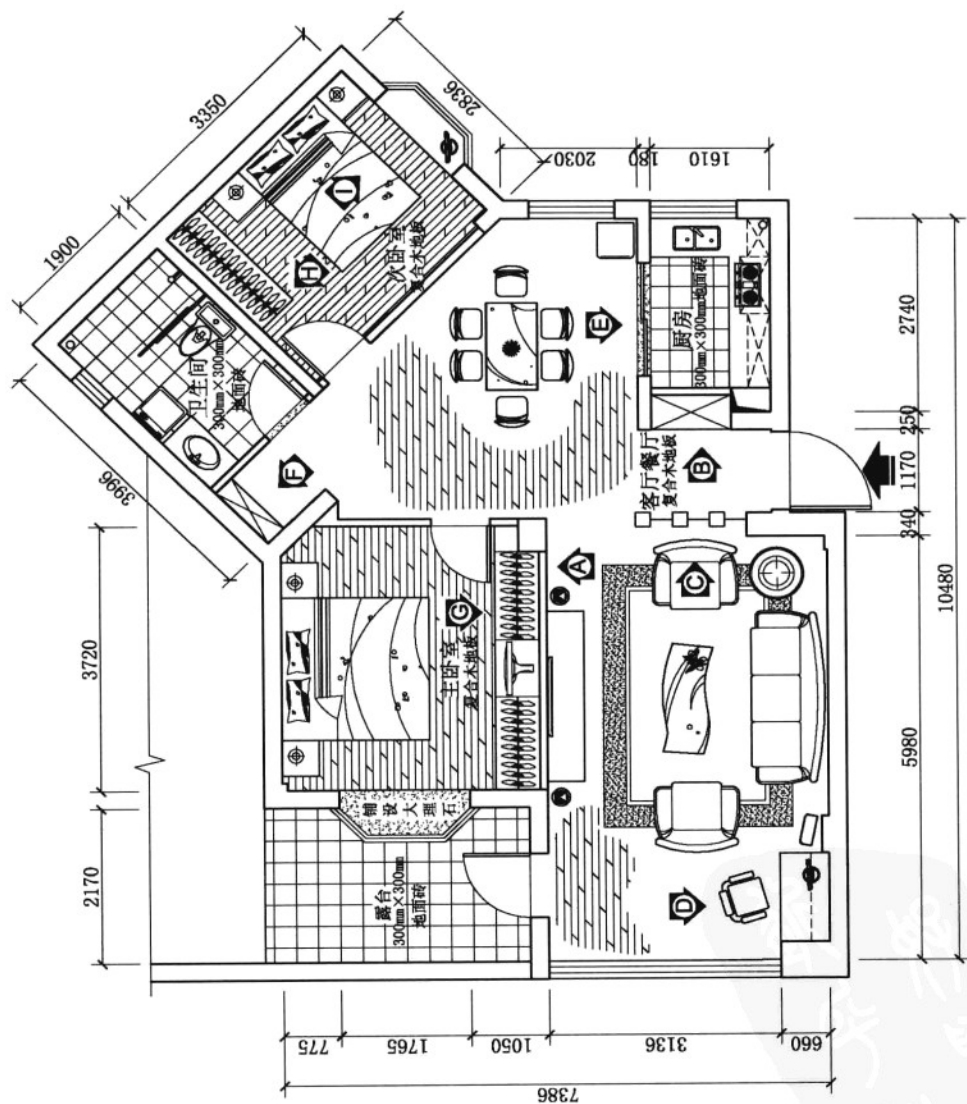


图5-21 平面布置图

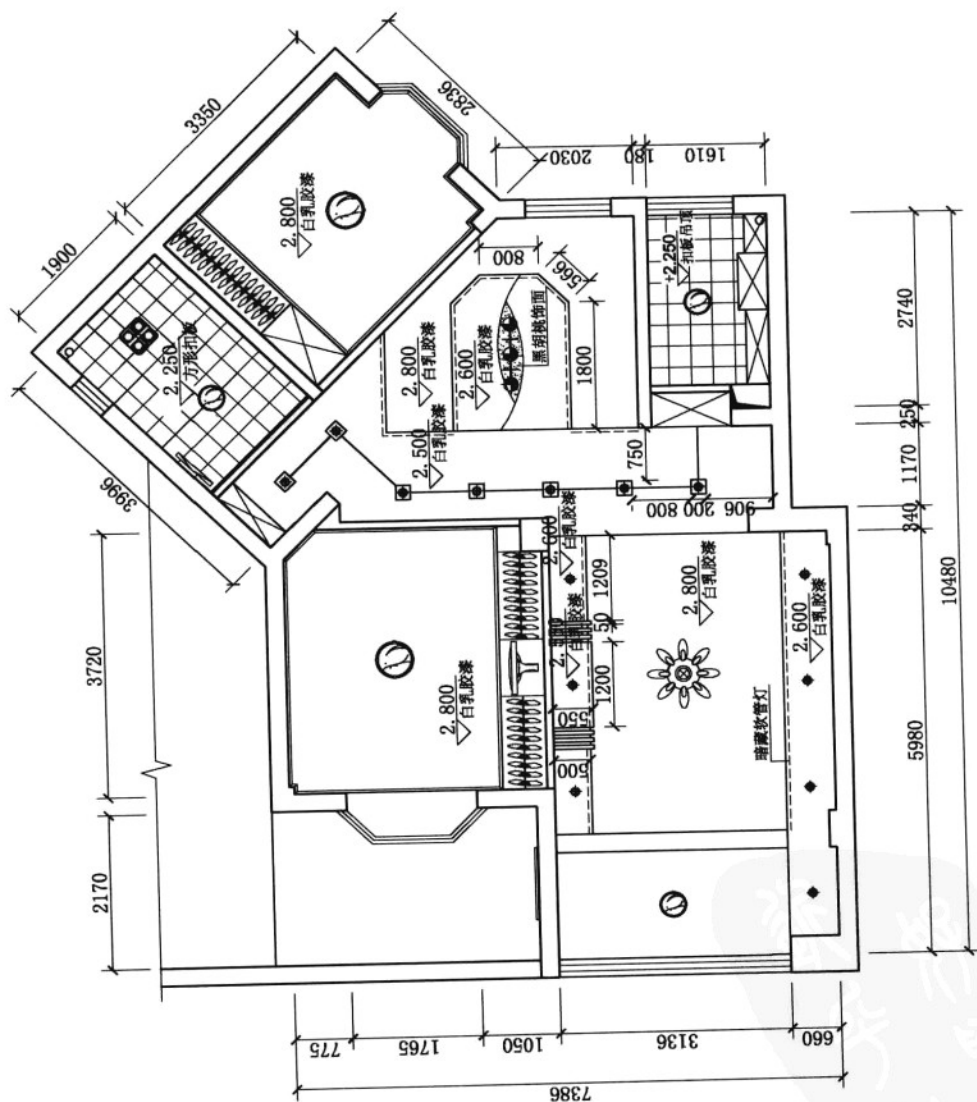


图5-22 顶面布置图

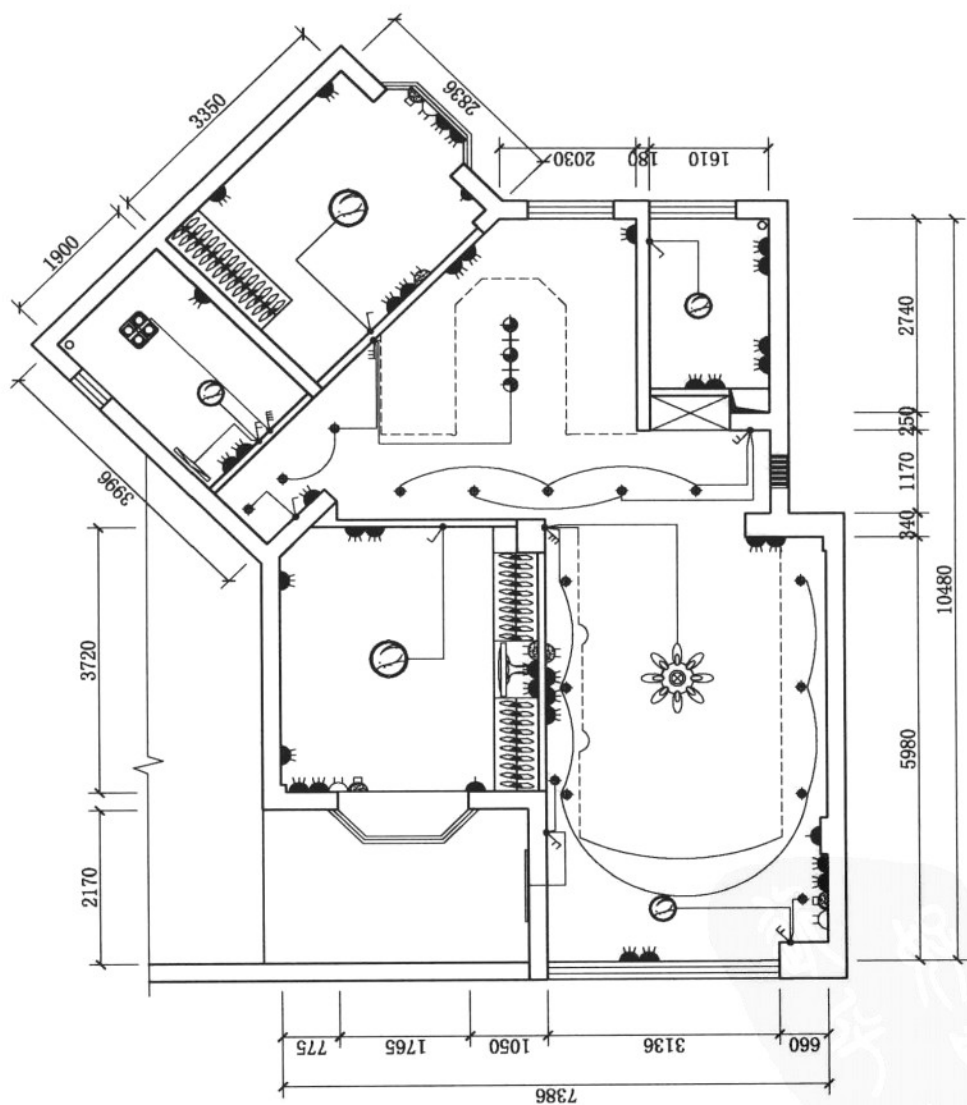
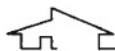


图5-23 电路布置图

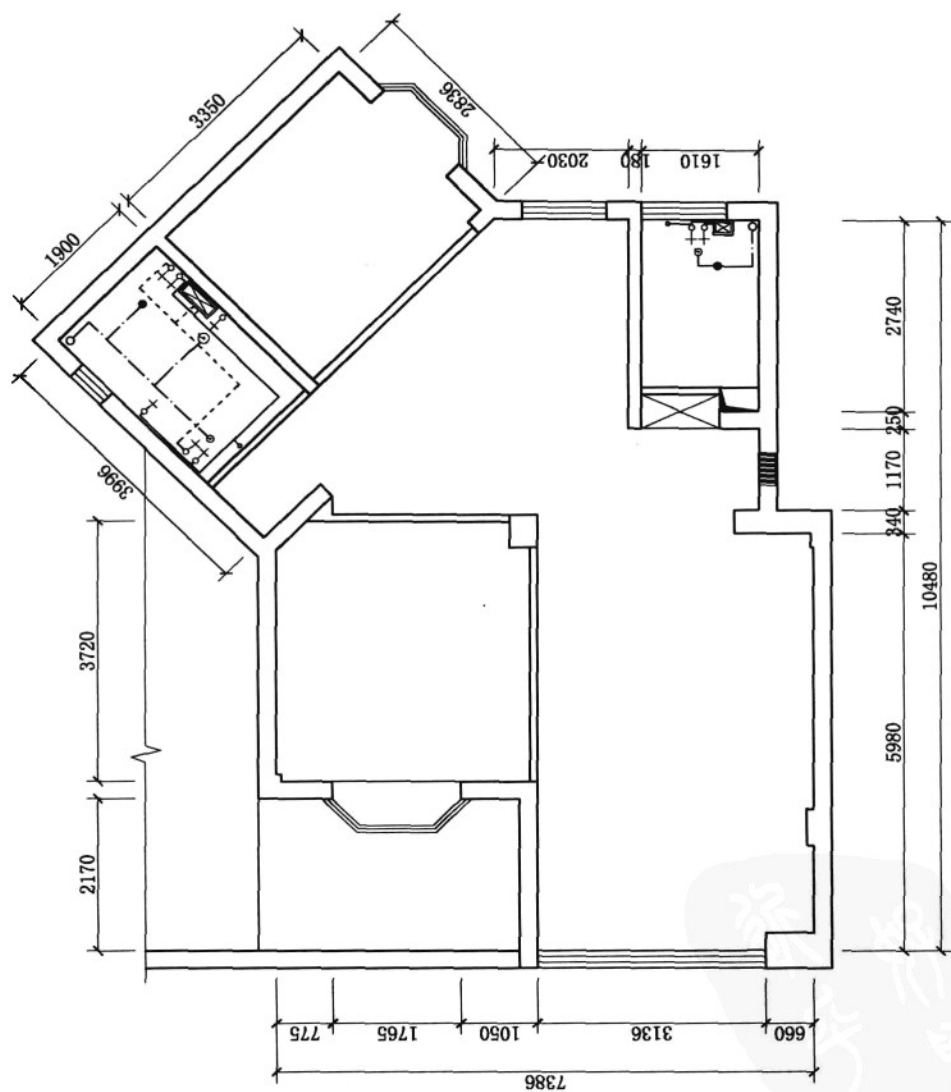


图5-24 水路布置图

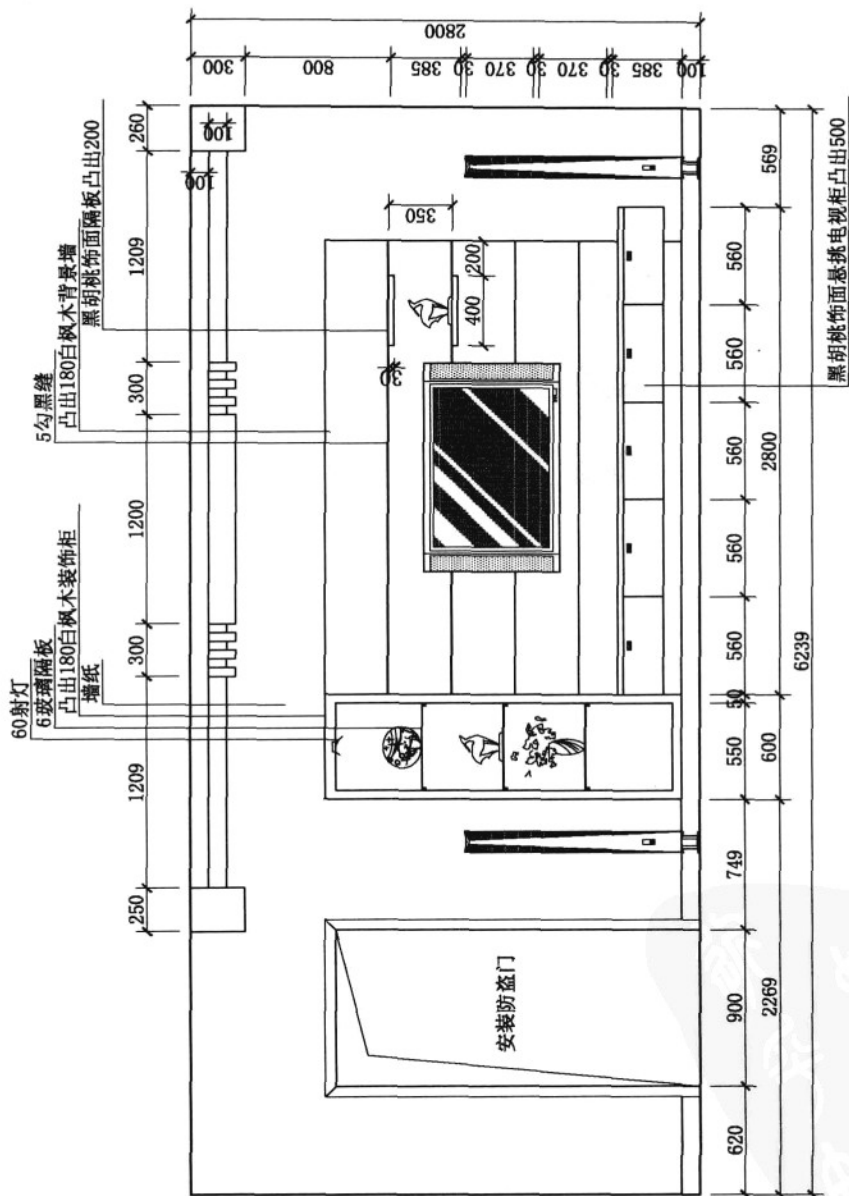


图5-25 客厅电视背景墙立面图

图5-27 装饰玄关立面图

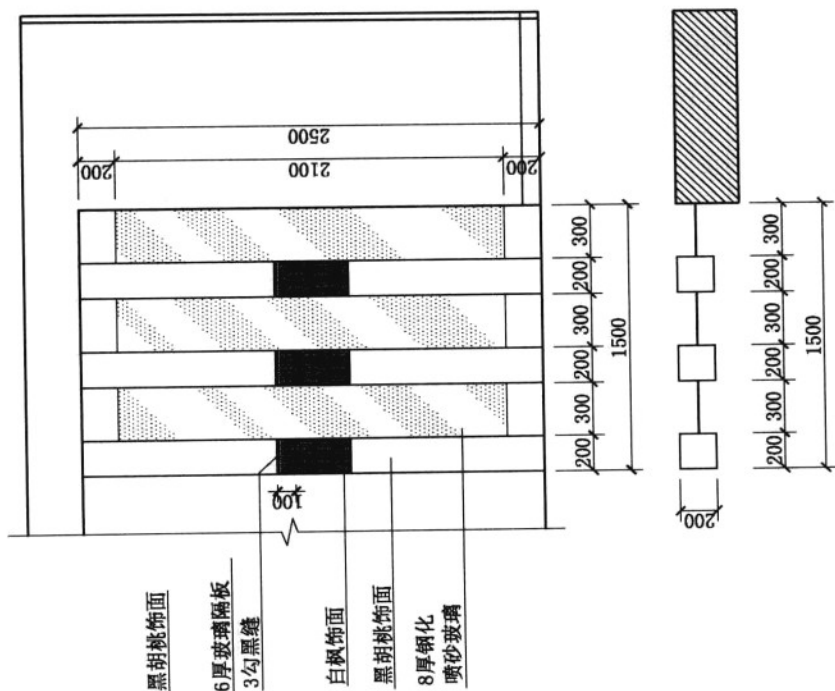
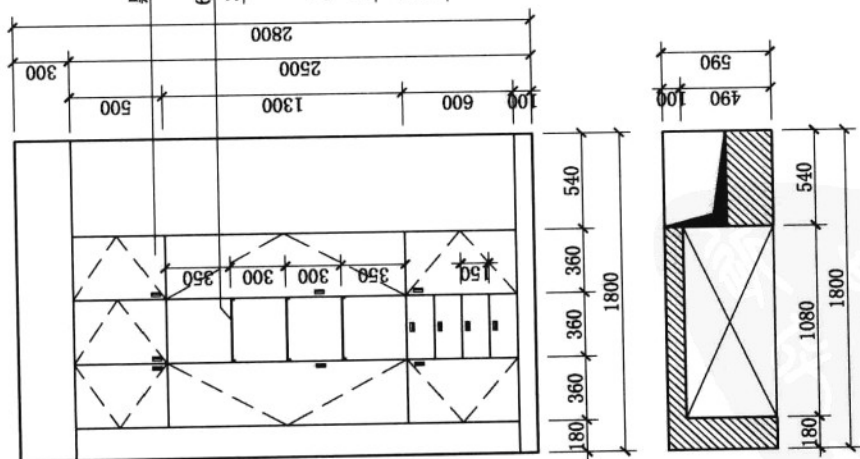


图5-26 鞋柜立面图



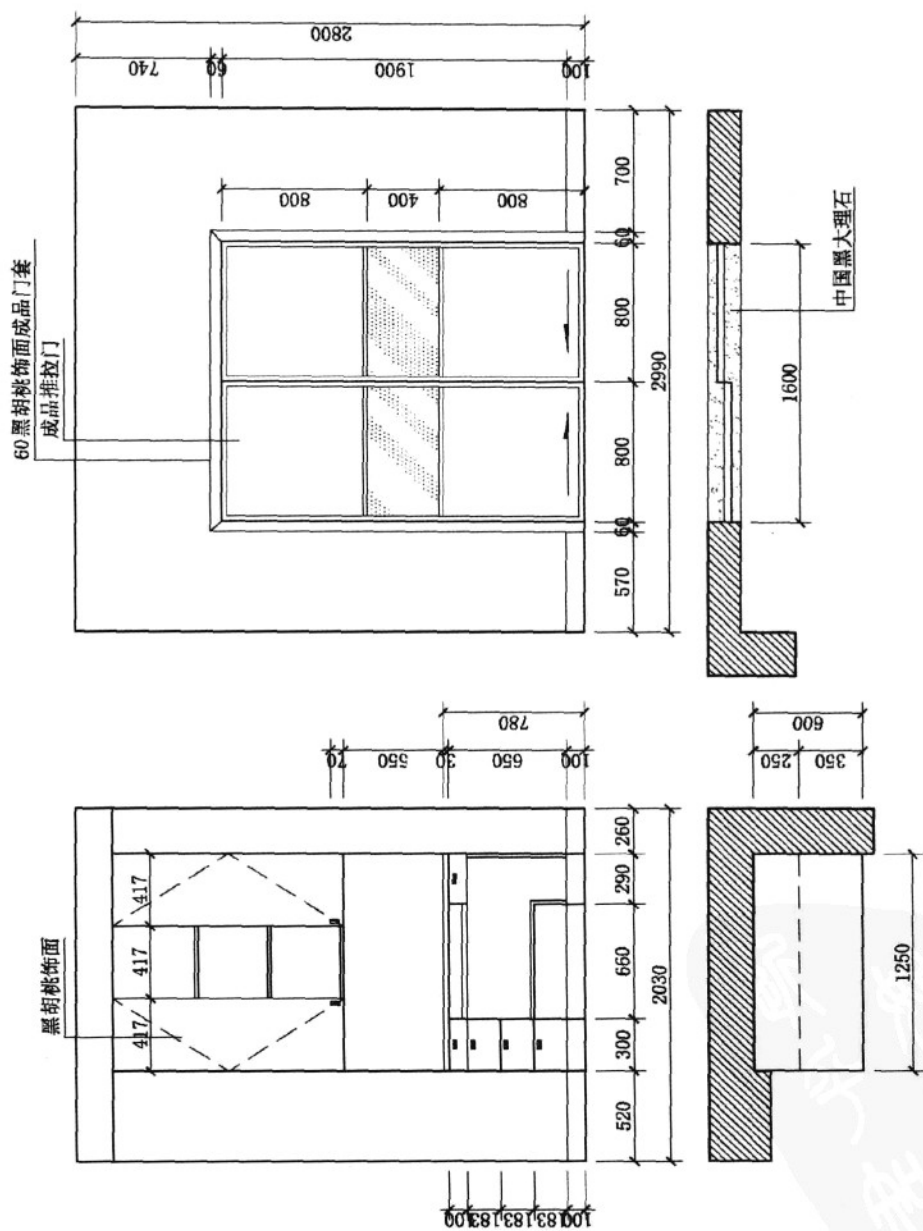


图5-29 餐厅推拉门平立面图

图5-28 客厅书桌柜平立面图



图5-31 主卧衣柜平立面图

图5-30 走道装饰柜平立面图

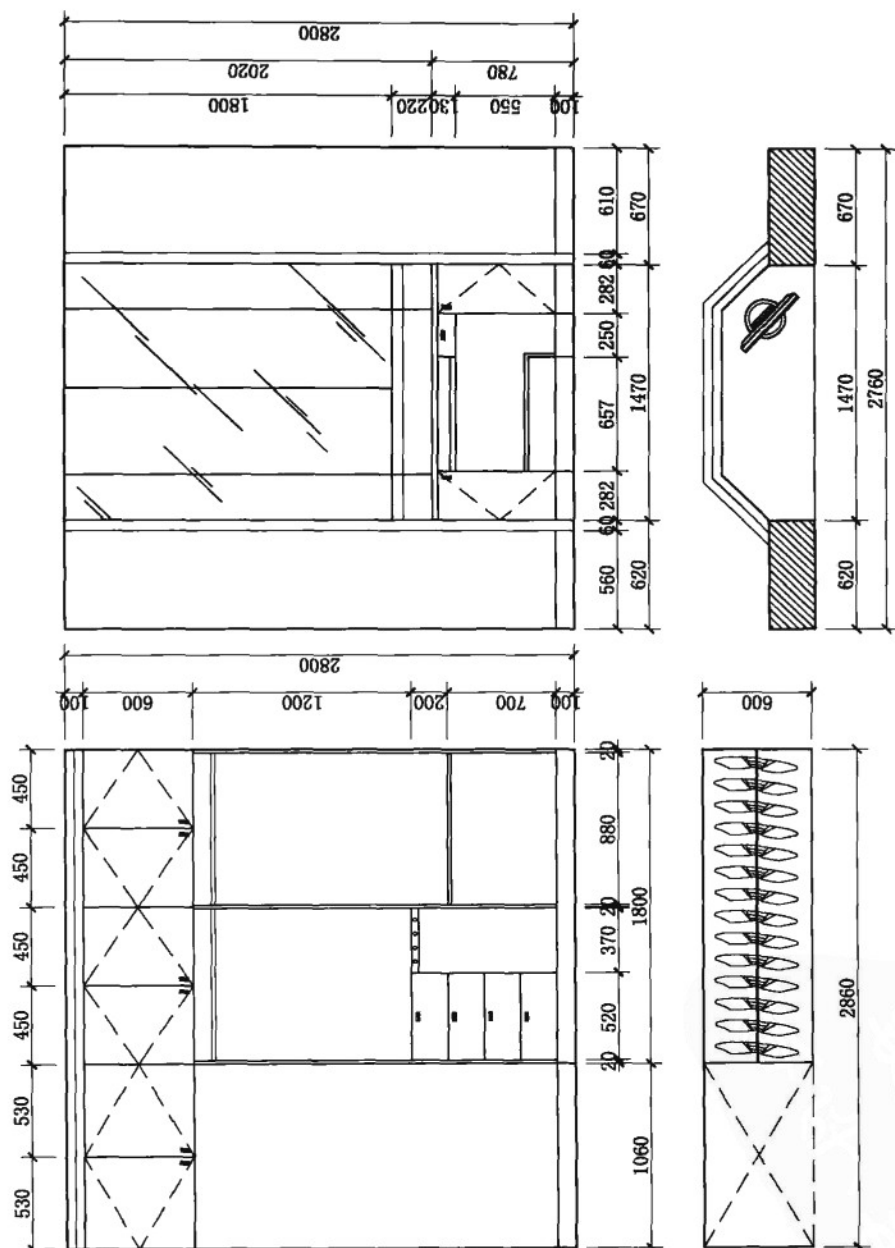
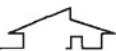


图5-34 次卧室书桌立面图

图5-33 次卧室衣柜立面图



第三节 3×2中户型二手房装修案例

这是一套位于城市近郊的商品住宅，购入后一直用于出租，固定的隔墙和家具都是一次装修的产品，在二次装修中不作拆除，但是全部更换柜门和房间门，重新铺贴柜内装饰宝。

入口右侧设计鞋柜，遮掩配电箱，重新设计餐厅、客厅装饰背景墙，将书房与餐厅之间的隔墙改为钢化玻璃，使书房更具装饰性和通透性。厨房与服务阳台连通，扩大了厨房的使用空间，并在厨房内设计餐台，方便临时就餐。客厅重新设计电视背景墙并铺贴壁纸，形成明快、整洁的装饰效果。改造后的书房、儿童房和主卧室依旧按原来的布局购置新家具。主要依靠装饰效果强烈的灯具来点缀环境氛围。

电路编制：客厅、餐厅插座、照明为一个回路 2.5mm^2 ；厨房插座、照明为一个回路 2.5mm^2 ；公共卫生间、

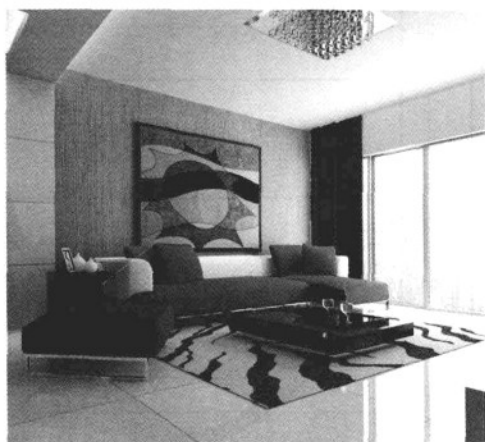


图5-35 客厅效果图

书房、儿卧插座、照明为一个回路 2.5mm^2 ；主卧与主卧卫生间插座、照明为一个回路 2.5mm^2 ；客厅、儿卧、主卧空调各为一个回路 4mm^2 ，这三处空调都单独设开关控制。全房共7个回路，照明采用 1.5mm^2 线，不布置网线。开关离地1350mm，普通插座离地350mm（特殊标注除外），挂式空调插座离地1800mm。

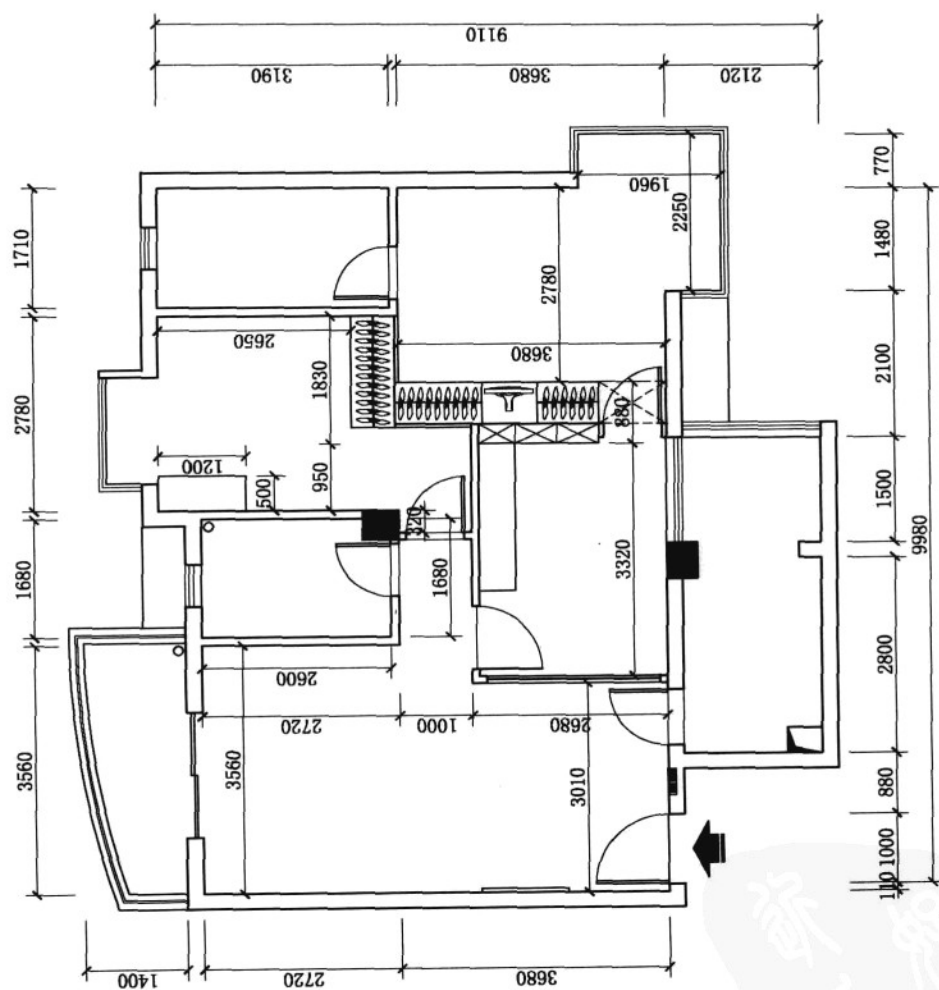


图5-36 原始测量图

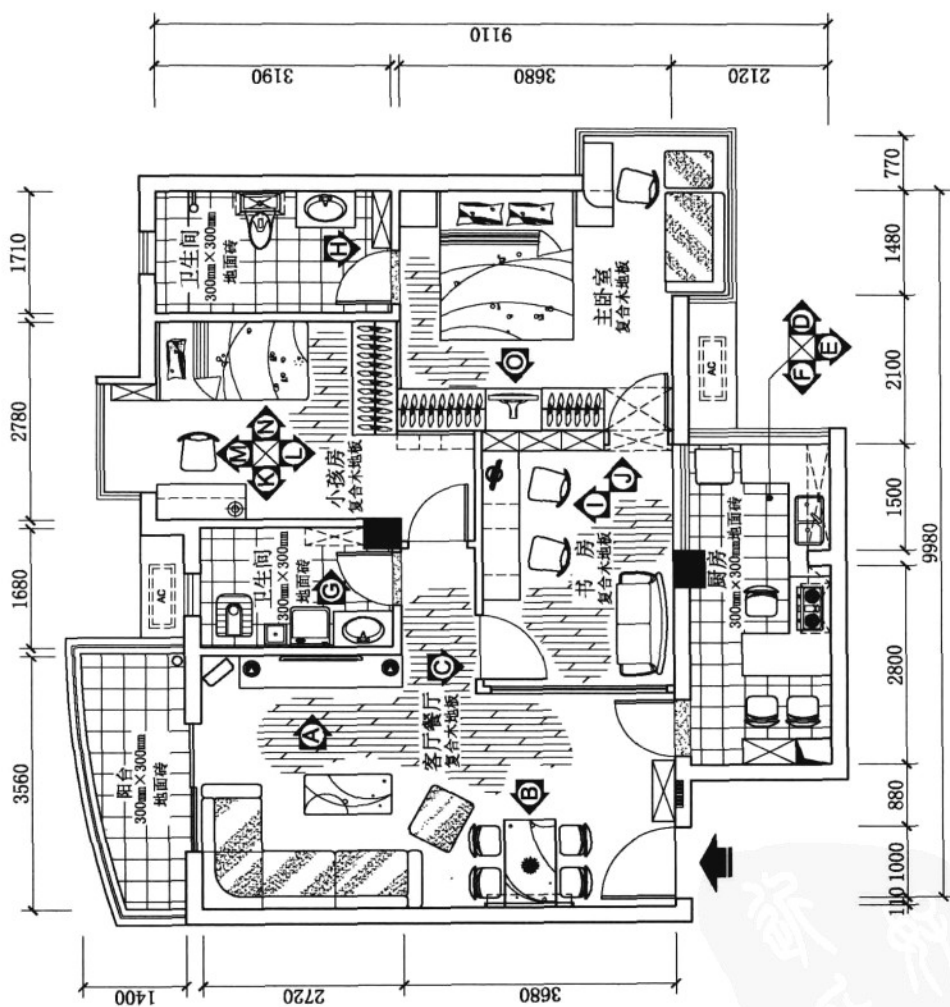


图5-37 平面布置图

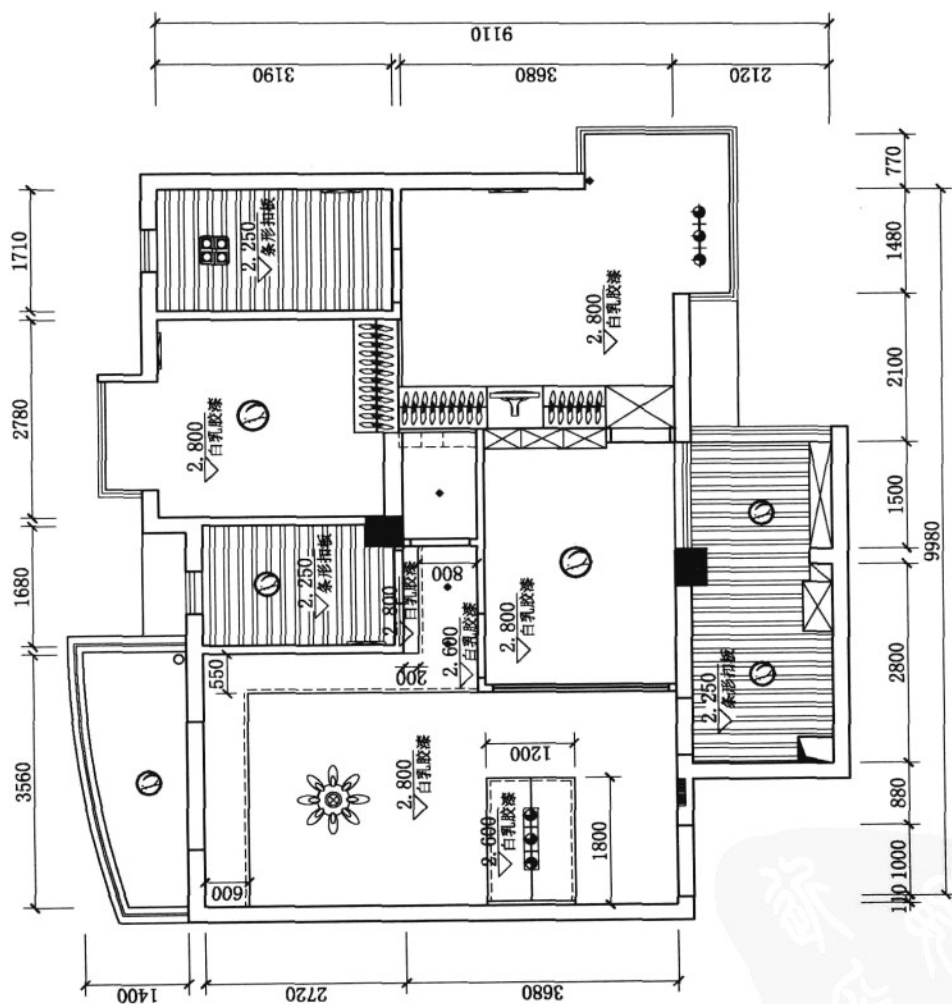
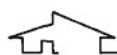


图5-38 顶面布置图

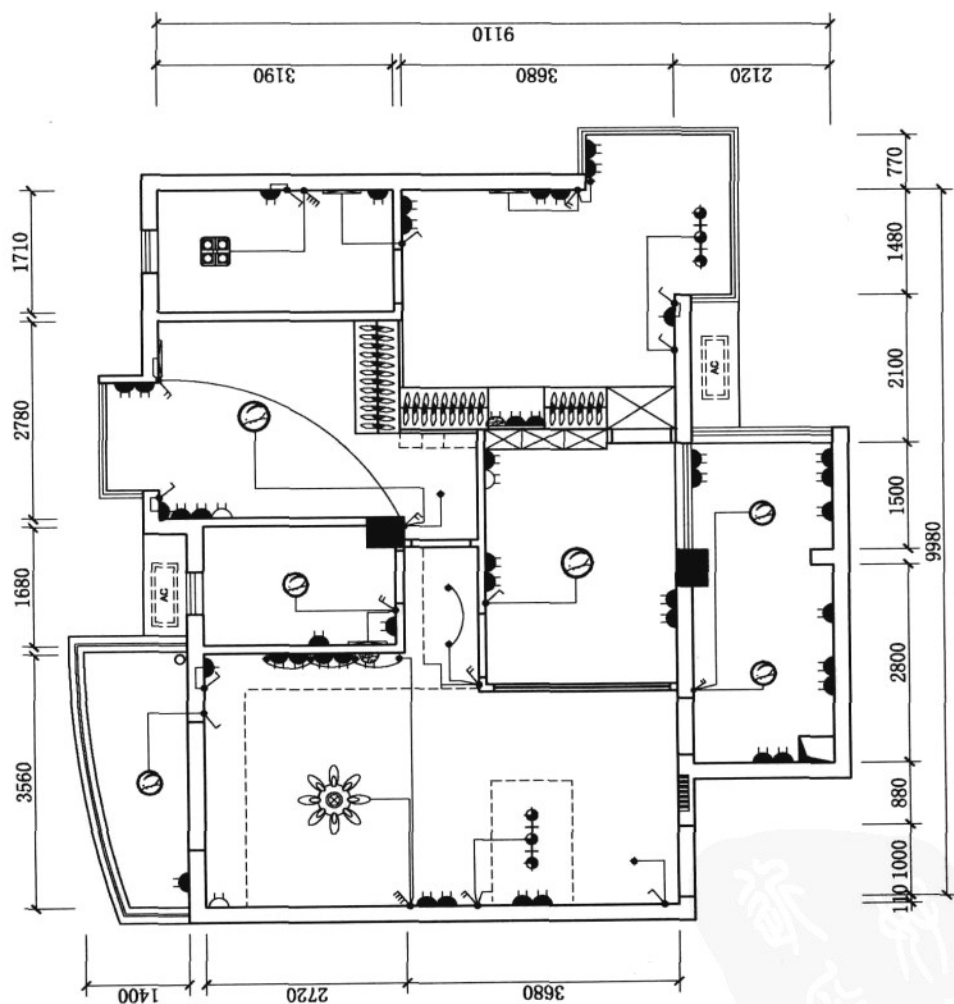
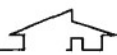


图5-39 电路布置图

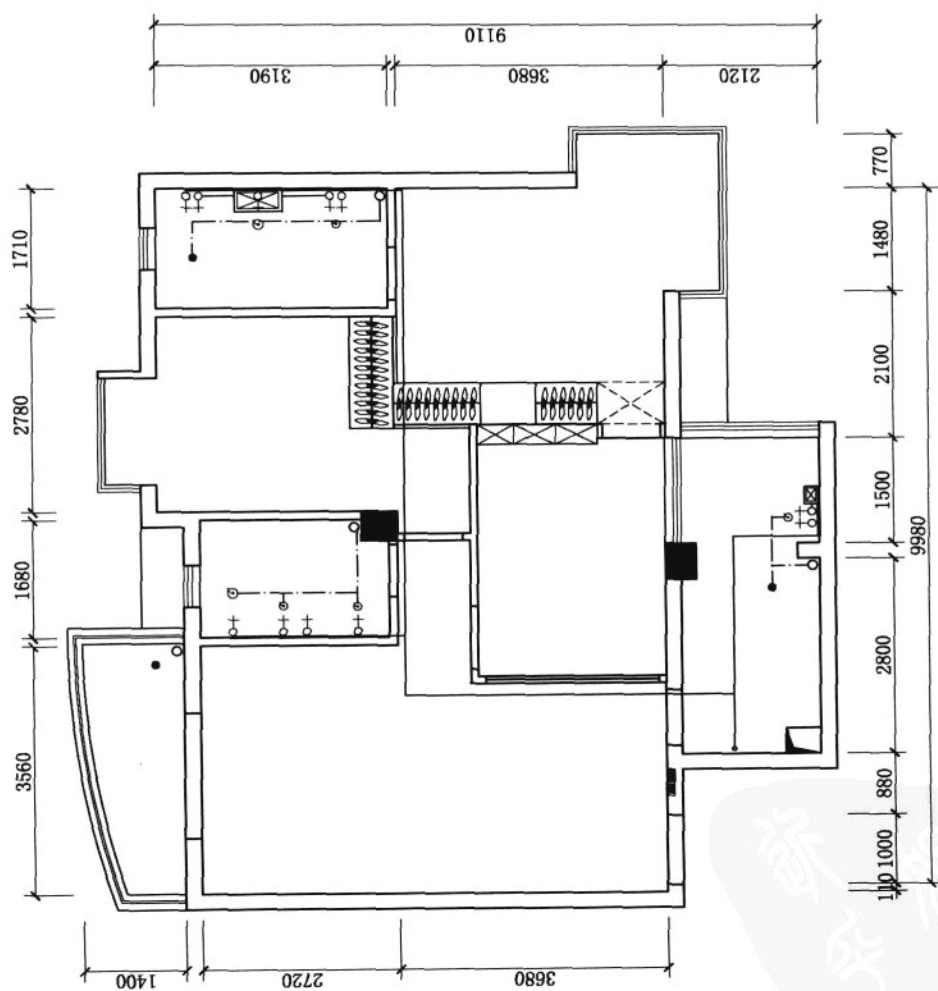
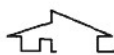


图5-40 水路布置图

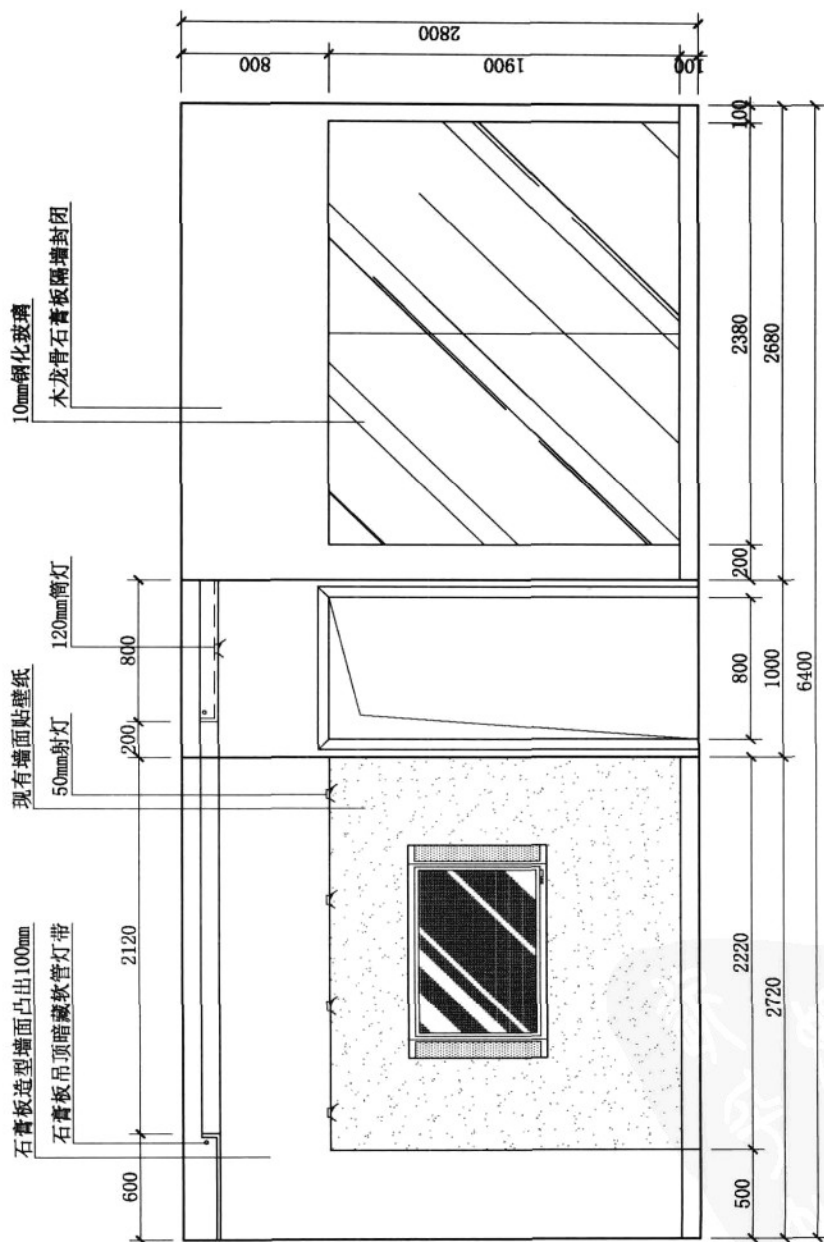


图5-41 客厅电视背景墙立面图

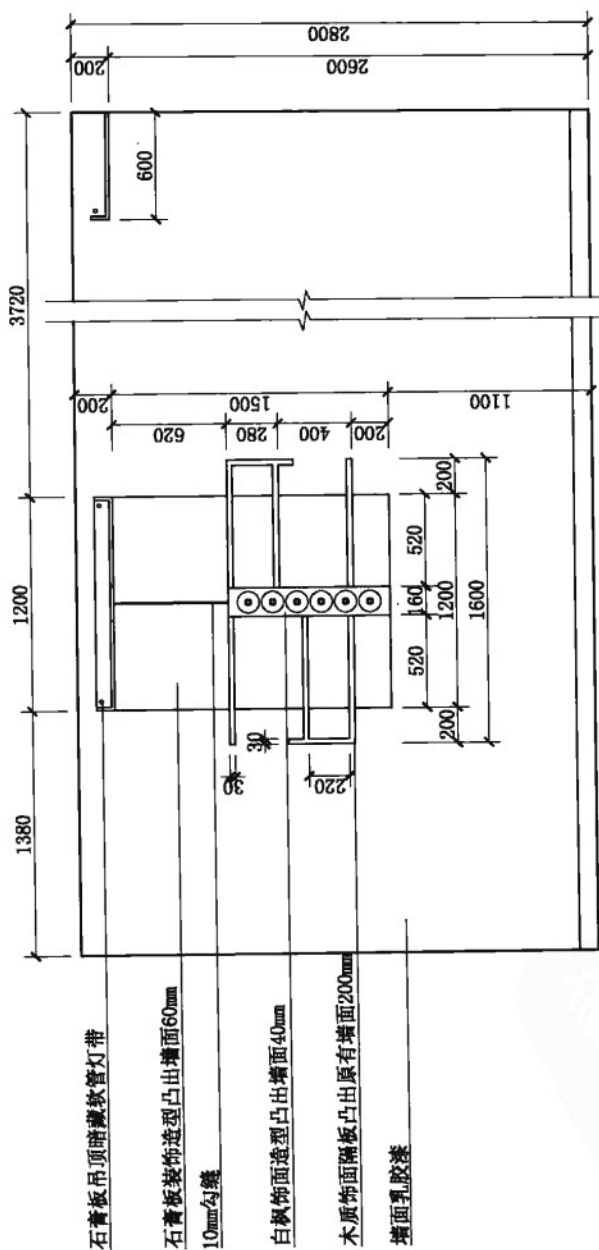


图5-42 餐厅背景墙立面图

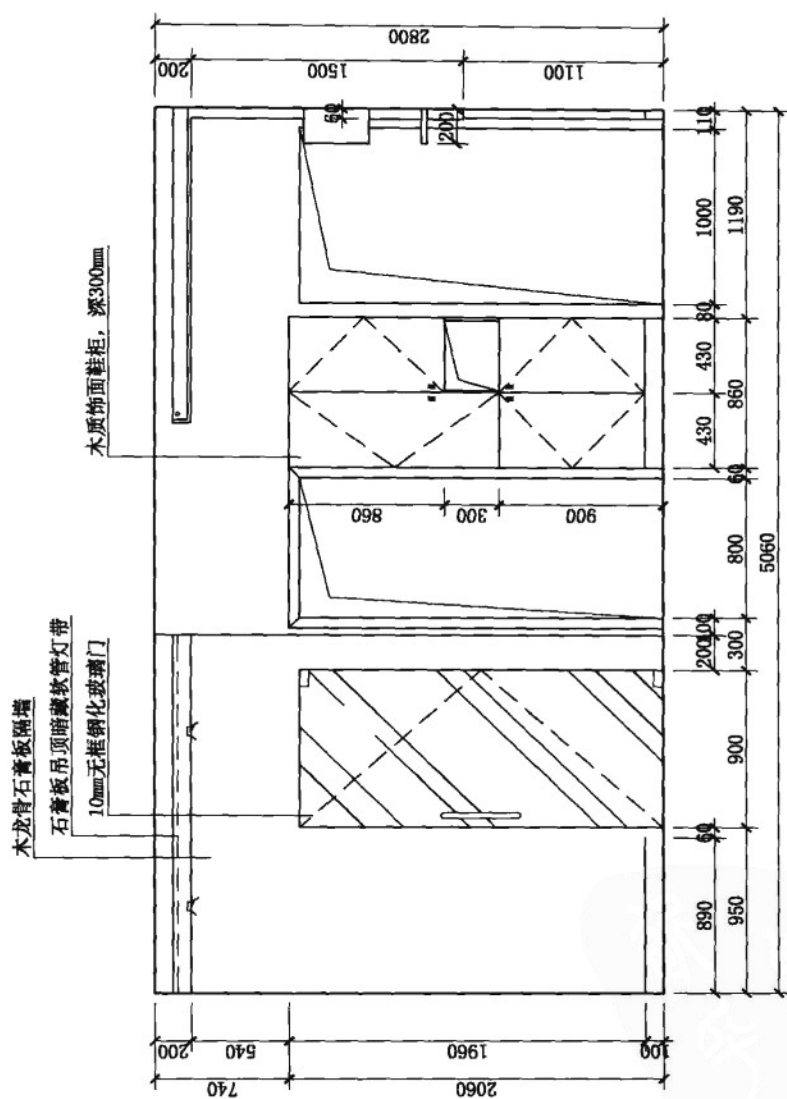


图5-43 走廊鞋柜立面图

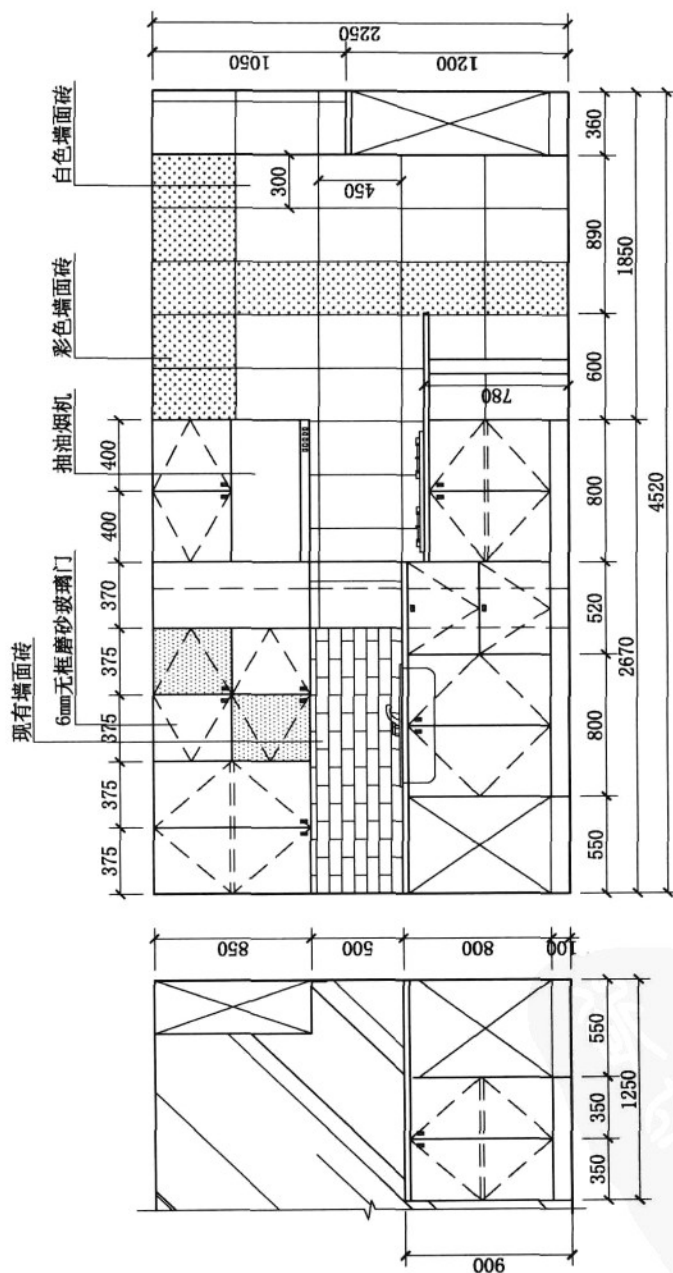
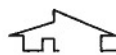


图5-45 厨房橱柜立面图

图5-44 厨房橱柜立面图

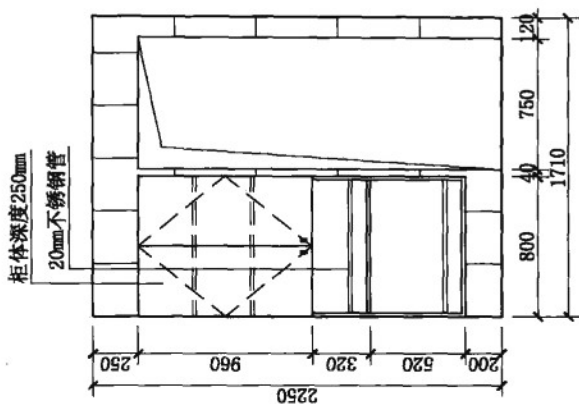
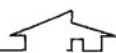


图5-46 厨房橱柜立面图

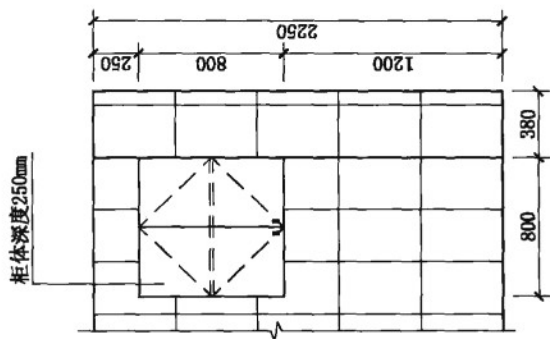


图5-47 卫生间立面图

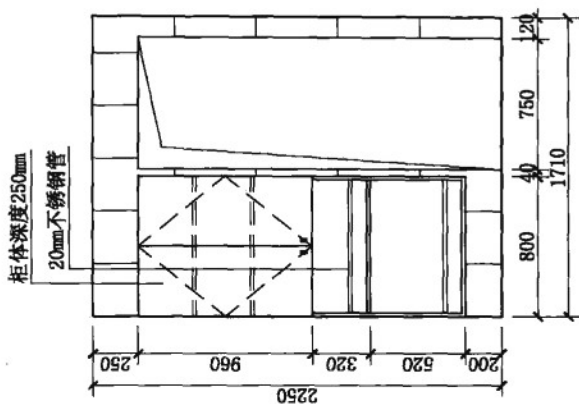
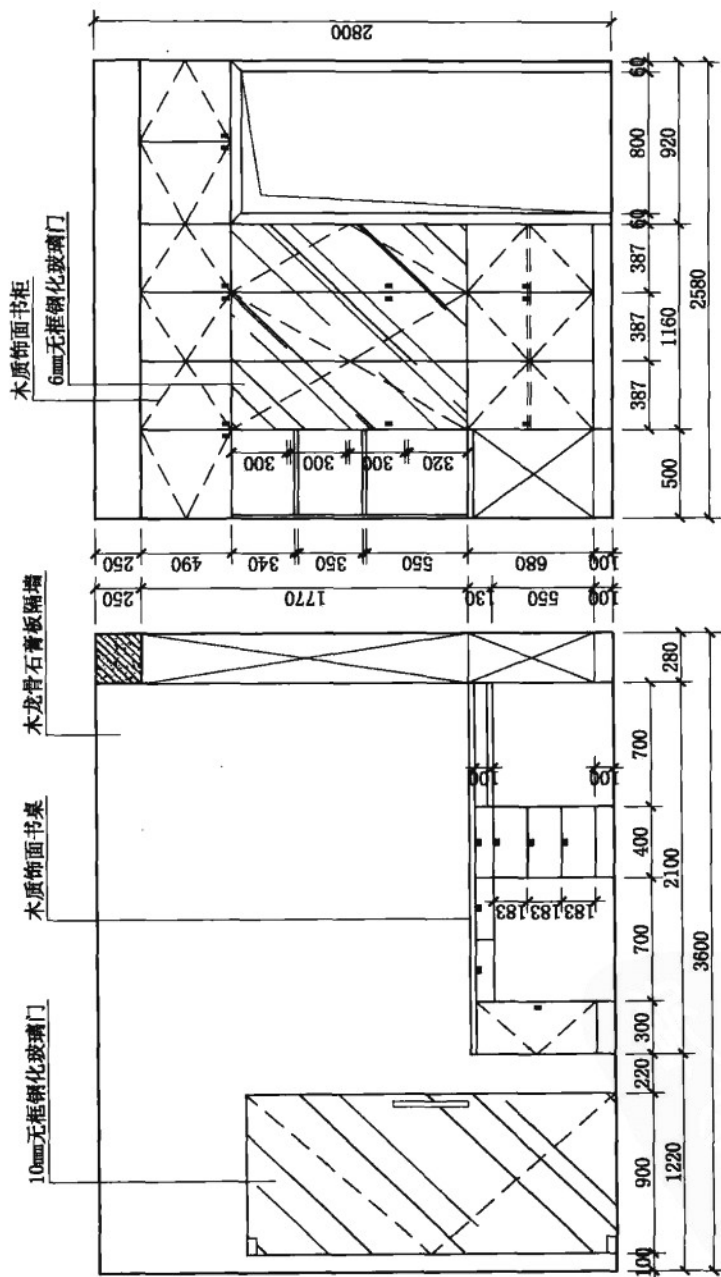


图5-48 卫生间立面图



图5-49 书房书桌柜立面图



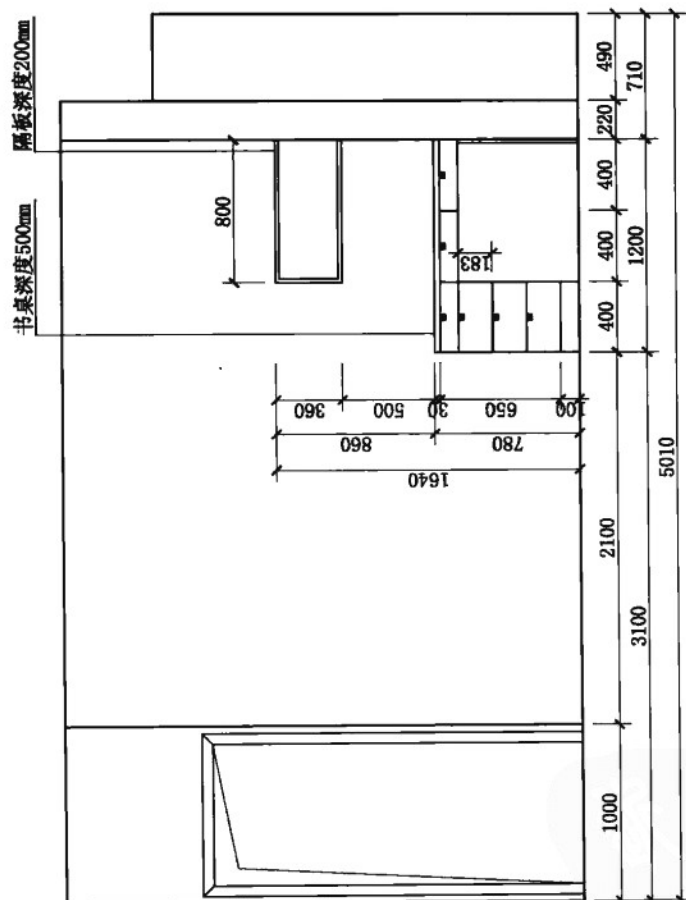
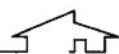


图5-51 小孩房立面图

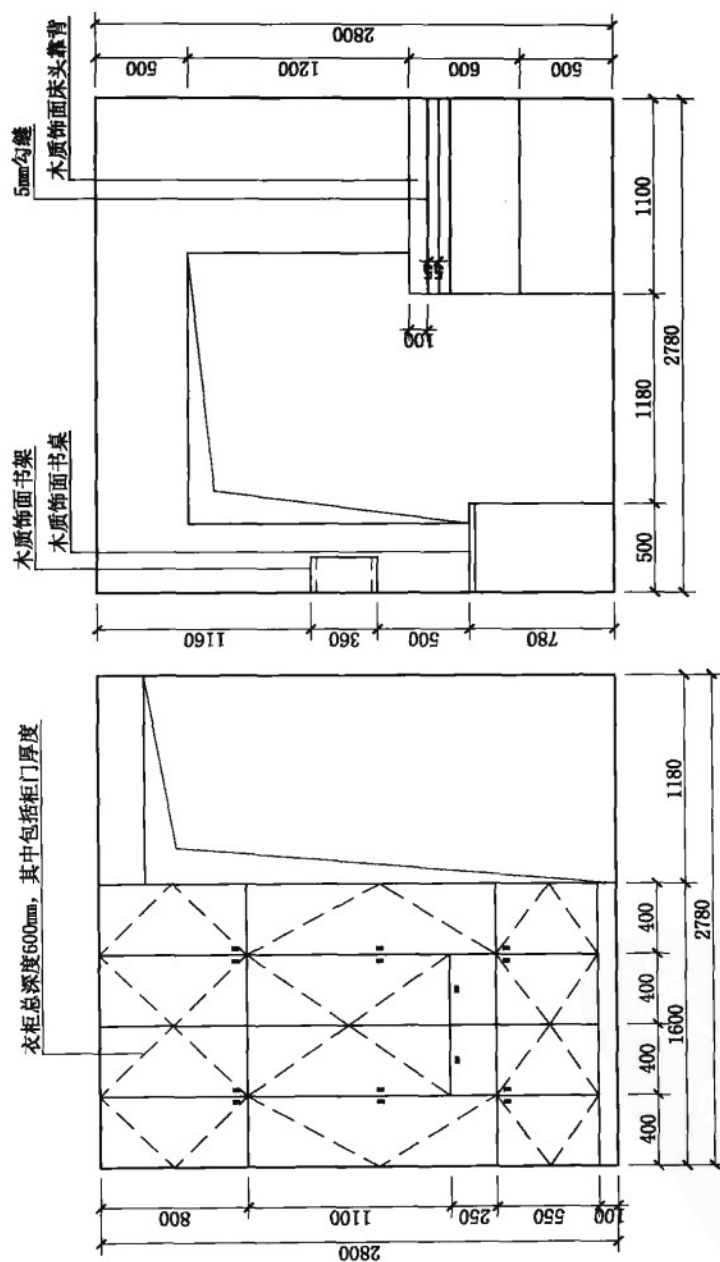


图5-53 小孩房立面图

图5-52 小孩房立面图

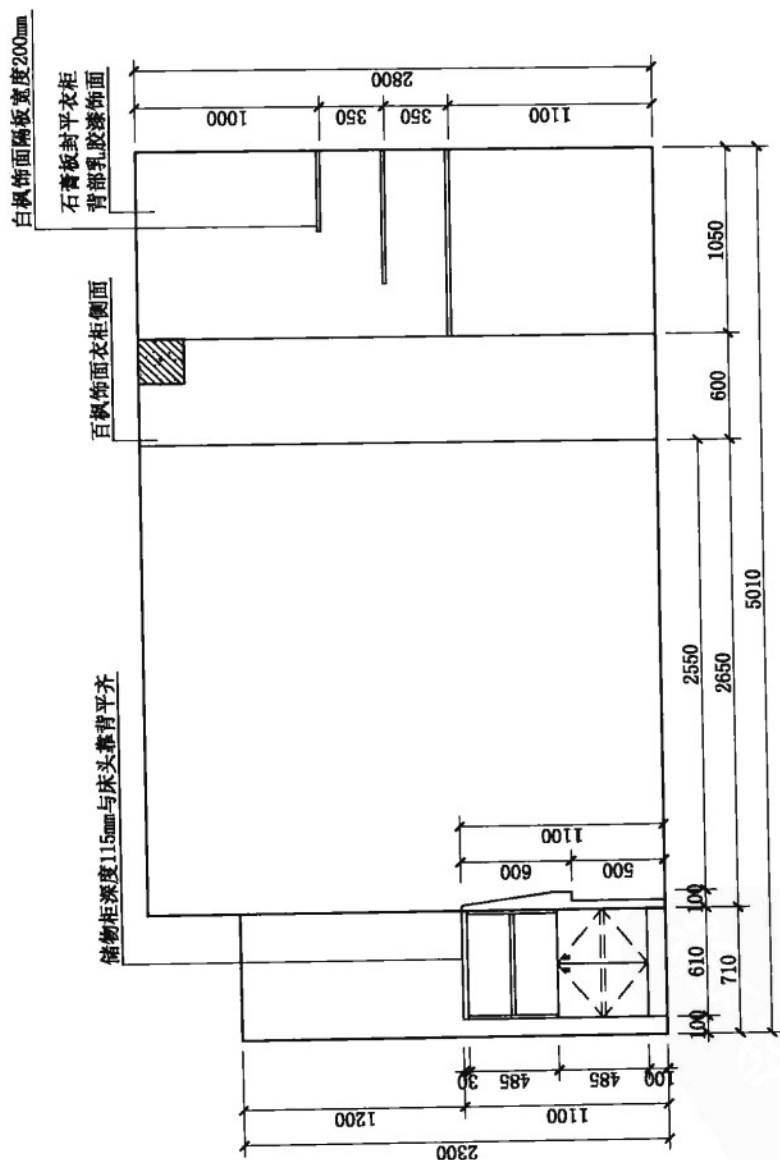
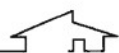


图5-54 小孩房立面图

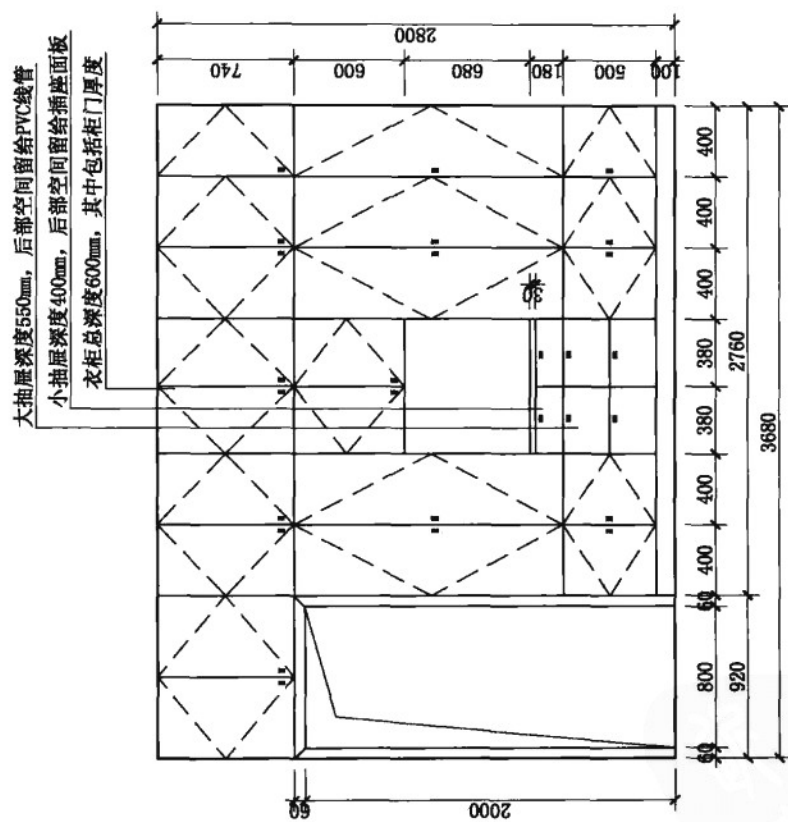


图5-55 主卧室衣柜立面图

裝修記事本

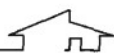
This image shows a blank, lined notebook page. The page has a decorative border and a small illustration of a house in the bottom right corner. The text '裝修記事本' (Renovation Journal) is written in the top left corner. The page is filled with horizontal lines for writing.



第六章 二手房保洁消毒

关键词：装修污染、保洁、消毒





二手房装修与新房装修一样，最好要等待一段时间后再入住，无论什么样的装修都会有一定的污染，根据装修的复杂程度和房屋状况，装修后开窗通风1~3月后再入住较好。除此之外，保洁和消毒要到位，不仅保障家人的健康，并且为日后的生活提供便利。

第一节 二手房装修的污染源

装修污染指装饰材料、家具等含有的对人体有害的物质，释放到家居环境中造成的污染。国家颁布实施的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》列出五种主要污染物：甲醛、苯、氨气、挥发性有机物、放射性氡，造成这些污染物产生和释放的原因很多，要找准原因，鉴定污染级别，做好必要的防治。

1. 装修的主要毒害物质

新装修住宅中的有害气体，主要有甲醛、苯、氨、氡、TVOC等五项污染物，这五种有害物质的危害如下。

(1) 甲醛

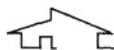
甲醛是一种无色易溶的刺激性气

体。刨花板、密度板、胶合板等人造板材、胶粘剂和墙纸是空气中甲醛的主要来源，释放期长达3~15年。可经呼吸道吸收，甲醛对人体的危害具长期性、潜伏性、隐蔽性的特点。长期吸入甲醛可引发鼻咽癌、喉头癌等严重疾病。

(2) 苯

苯是一种无色、具有特殊芳香气味的液体。胶水、油漆、涂料和黏合剂是空气中苯的主要来源。苯及苯系物被人体吸入后，可出现中枢神经系统麻醉作用；可抑制人体造血功能，使红血球、白血球、血小板减少，再生障碍性贫血患率增高；还可导致女性月经异常，胎儿的先天性缺陷等。

(3) 氨



氡是一种无色、无味、无法察觉的惰性气体。水泥、砖沙、大理石、瓷砖等建筑材料是氡的主要来源，地质断裂带处也会有大量的氡析出。氡及其子体随空气进入人体，或附着于气管黏膜及肺部表面，或溶入体液进入细胞组织，形成体内放射，诱发肺癌、白血病和呼吸道病变。

(4) 氨

氨是一种无色而有强烈刺激气味的气体。主要来源于混凝土防冻剂额外加剂、防火板中的阻燃剂等。对眼、喉、上呼吸道有强烈的刺激作用，可通过皮肤及呼吸道引起中毒，轻者引发充血、分泌物增多、肺水肿、支气管炎、皮炎，重者可发生喉头水肿、喉痉挛，也可引起呼吸困难、昏迷、休克等，高含量氨甚至可引起反射性呼吸停止。

(5) TVOC

TVOC又称为总挥发性有机化合

物，TVOC在室内空气中作为异类污染物，由于它们单独的浓度低，但种类多，一般不予逐个分别表示，以TVOC表示其总量。TVOC包括苯、甲苯、乙酸丁酯、乙苯、对二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、十一烷等。室内建筑和装饰材料是空气中TVOC的主要来源。TVOC表现出毒性、刺激性，能引起机体免疫水平失调，影响中枢神经系统功能，出现头晕、头痛、嗜睡、无力、胸闷等症状，还可能影响消化系统，出现食欲不振、恶心等，严重时可损伤肝脏和造血系统，甚至引起死亡。

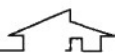
因此，二手房装修以后，应当进行室内空气检测，以确定室内空气污染的实际情况。采用什么样的治理产品和治理方法，应当根据室内空气中何种有害物质超标以及超标程度的实际情况才能作出选择，对症下药进行治理。

装修贴士

居住环境与家居污染的关系

住宅所处的生活环境与家具污染有很大关系，一般而言，住宅建筑周边有嘈杂的街道、垃圾站、工厂、未净化的水泊等污染源会对日常起居生活造成严重影响，这些噪声、气味、粉尘、眩光要比装修污染还要严重，装修污染可以通过有效手段来控制，但是外界环境却不会在短期内有所变化，更不会被居住者所控制。在选定住宅小区时要注意周边环境，将外部环境放在关注家居污染的第一位。





2. 成品家具存在污染

成品家具一般采用中密度纤维板制作，板材中的胶水还有甲醛，这是成品家具的主要污染源，但是很多生产厂商都强调自己的产品是绿色环保产品，并出具相关检测报告，这主要是因为家具成品与测试样品存在以下本质上的区别。

(1) 检测方法

成品家具及成套家具的材料实际面积与检测样品面积上存在极大差异。例如，制作一个普通写字台大约需要 3m^2 以上的板材；制作一套卧室柜需要 10m^2 以上的板材；制作一个床头柜所需要的板材面积也在 1.5m^2 左右。二者面积相差了几十甚至上百倍，因此，标准检测的结果不能客观反映家具成品的有害物质释放情况。

(2) 原材料

成品家具是各种板材、木材经过加工后制成的产品，在其加工过程中不可避免地会使用到胶粘剂、油漆等其他材料。成品家具的有害物质释放情况受到材料复合、加工程度、环境温度、相对湿度等因素影响，与材料测试条件有着根本上的区别。成品家具释放出的有害物质不仅仅是甲醛，

还可能存在苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）等多种有害物质。在室内能闻到家具有很大的气味，往往是由这些有害物质产生的。

(3) 检测报告

有些家具厂商为了使产品符合国家相关环保限量标准，会采取规避的办法。例如，苯是被限制使用的化学产品，属于有毒有害物质。于是材料或家具厂商往往会用甲苯、二甲苯等挥发性有机化合物替代苯使用。因此，只有依据国家《室内空气质量标准》才能检测出家具中的有害物质释放到空气中的浓度。而装修业主闻到的刺鼻气味正是家具中的有害物质释放后造成的。家具厂商向装修业主介绍时所说的“环保家具”，以及提供的“达标检测报告”，只是依据《木制家具中有害物质限量》检测家具板材样品的甲醛释放量得出的检测结果。这也正是“环保家具”为什么摆放到装修业主家中会造成室内空气污染的主要原因。

3. 家用电器存在污染

家用电器在给家庭带来方便、快捷和乐趣的同时，也产生了对室内环



装修贴士

貌似高科技的产品实为“毒气弹”

由于装修污染问题日益严重，越来越多的企业开始涉足装修污染治理行业，不论技术好坏，不论产品性能，总能分到一杯羹。然而，靠短期圈钱行为应运而生的众多以小作坊形式出现的产品多靠炒作，消费者盲目购买，而厂商却明明白白地赚取高额利润。更有甚者，一些企业在使用了貌似高科技、充斥了专业名词的产品后，不但没有减轻家庭装修空气污染，反而出现了二次污染，甚至比之前的状况还要恶劣。例如，有宣称可以吸附甲醛、替代花泥的“高科技”颗粒，其实这种小颗粒的吸附能力极其有限，达到饱和后便会把吸附的污染物重新释放到空气中，成为居室中的“毒气弹”。因此，在选购治理装修污染的产品时还是应该本着稳妥、传统、有效的态度，选择市场公认的产品和服务。



境的不良影响，长期接触会患家电综合症。

(1) 电磁辐射

电视机、微机荧光屏会产生电磁辐射，长时间看屏幕会使视力下降、视网膜感光功能失调、眼睛干涩、引起视神经疲劳，造成头痛、失眠。屏幕表面和周围空气由于电子束存在而产生静电，使灰尘、细菌聚集附着于人的皮肤表面而造成疾病。电视机、电脑荧光屏在高温作用下可产生一种叫溴化二苯并呋喃的有毒气体，这种气体具有致癌作用。电锅、烤箱、微波炉等烹饪家电，都是较强辐射源，能使电视屏幕图像受到干扰，部分微波炉密闭不严，会有微波泄漏出来，对人体造成伤害，且离微波炉越近，

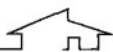
微波强度就越高，危害也就越大。微波对人体危害主要表现在神经衰弱综合征、头痛、头昏、乏力、记忆力减退。

(2) 次声波

洗衣机使用时发出次声波，即 $<20\text{Hz}$ 的声波，有较强的穿透能力，当次声波的频率与人的大脑、心脏节律相近而引起共振时，能强烈刺激大脑，轻者头疼、重者昏迷。

(3) 空气

空调机可调节室内的温度、湿度、气流，但在使用时关闭了门窗，为了节能而很少或根本不引进新风量，故因人员的活动及室内装修产生的污染及致病的微生物等不能及时清



除，而逐渐在室内聚集，造成污染，致使人感到烦闷、乏力、嗜睡、肌肉痛、感冒发生率高、工作效率低、健康状况明显下降。燃气热水器在燃烧时会产生一氧化碳，热水器在安装不当、质量不过关时，可造成室内严重污染以致人死亡。因此，要购买质量过关的热水器，燃气热水器安装于浴室外，并保持室内空气适度流通。

(4) 细菌

电话机的细菌污染可直接侵害人的呼吸系统，加湿器中的细菌可随水气散发到室内空气中、空调系统中的冷却水潜藏着军团菌可随空气传播。洗衣机中的细菌可污染被洗的衣服，故应定期清除家电中的灰尘、微生物，尤其在细菌容易孳生的地方。

4. 生活习惯会造成污染

不良的生活习惯会造成不同程度

的室内污染，需要在装修后，搬入新居前端正家庭成员的生活习惯。

(1) 灰尘

室内空气中污染物的浓度有时高于室外，甚至达到室外的2~5倍。因为很大一部分都是由室内的灰尘引起的。特别是用扫帚扫地、用干布擦桌子、在家擦皮鞋、抖衣服和拍打被褥上的灰尘等，都容易把沉积的灰尘扬起，造成室内空气污染。由于清扫不当在空气中会扬起灰尘，这些灰尘很容易被吸入人体，大量的尘埃长驱直入进入呼吸系统内部，进而引发哮喘、鼻炎等多种疾病，常见的慢性支气管炎，很大程度上与粉尘有关。

(2) 废旧物品

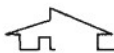
住宅面积逐渐扩大，很多家庭都拥有独立的储藏间，搬入新居后，储藏间开始不断膨胀，在家居生活中常用和不常用的东西都往储藏间里放，

装修贴士

微波的性质

微波是一种高频电磁辐射，其波长处于无线电波与远区红外线之间，其频率为300M~300GHz。微波的频谱分别为分米波（波长300M~3GHz），厘米波（波长为3~30GHz），毫米波（波长为30~300GHz）。总的波长处在1mm到1m的范围，对空气无电离作用，其电子伏特的能量远小于电离辐射所需要的能量（12eV），故属非电离辐射。环境电磁波的主要辐射源，一是自然界电磁场。它来源于太阳的辐射以及地球电磁场雷电等。二是人工辐射源。调频广播和电视发射天线，是目前城市环境中电磁波的主要辐射源。





时间一长，储藏间就成了垃圾站，不仅占据宝贵的起居空间，还滋生细菌，尤其是旧书报和旧服装及其容易发霉变质，滋生细菌，给室内环境带来污染。

(3) 油烟

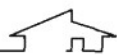
在厨房烹饪时，很多主妇希望能烹饪出与餐馆一样味道的菜肴，经常将炉灶的火加大并放入更多的调料，于是产生了大量油烟，除了抽油烟机排放的一部分以外，其余油烟会对厨房、餐厅甚至客厅空间造成污染，家具与墙面装饰造型上会沉积油污，滋生细菌，影响家庭成员身体健康。

5. 家居陈设品中的污染物质

家居陈设品也会成为室内环境的隐患。在日常生活中，辐射无处不在，但超过安全界限的辐射剂量就会对人体造成损伤。居室中除了花岗岩等常用的材料有可能产生较强的辐射外，摆设的化石、玉石配件、石雕等均可能产生辐射，消费者应该引起重视。这些装饰品多是从街头小贩处购

买的，很难查明其产地和来源。造成骨制品辐射高的原因，可能是动物吃进了某些含铀、镭等的物质，镭沉积于骨骼造成放射性高。这类骨制品不宜摆放在卧室及儿童居住的房间。

一般自然界的宝石，包括水晶、玛瑙等放射性都不高。包括硬玉、软玉等加工雕刻的饰物，这类由灰岩变质而成的玉石，放射性也很低。但“夜明珠”的放射性，要根据其物质组成而定。目前市场有一种重晶石（硫酸钡）中的部分经过钡置镭后能夜里发光，有很强的放射性，不适合在居室内摆放；另一种“萤石”（氟化钙）也被俗称“夜明珠”，它经加工而成，常含稀土、铈和钙，在加热和有紫外线照射下显荧光，也具有不同程度的反射性；另外，有些含磷的矿物也能被加工成“夜明珠”，放射性也偏高。这类“夜明珠”能不能在室内摆放，需要看他的放射性安全证明和实际检测结果，因此，购买和摆放时一定要谨慎。



第二节 装修污染防治

舒适、宁静、健康已经成为现代人对家居的要求。环保装修的概念由欧洲人率先提出，绿色环保已经成为人们新的选择标准，追求无毒、无害、无污染的生存环境是当今人们生活的主流趋势，装修环保理念涵盖布局设计、环保建材、家具选用、环保施工等各方面。

(1) 门窗及玻璃

选择质量较好的防火隔声门，可以隔离30分贝左右的噪声。至于窗户，无论安装单层还是双层窗，对付噪声最好办法就是窗户要严格密封。使用塑钢窗是最有效的密封手段，在塑钢窗中采用中空玻璃也是一个很有效的办法。

(2) 隔墙及阳台

可以在靠马路的墙上加一层纸面石膏板，墙面与石膏板之间用吸声棉填充，然后再在石膏板上粘贴墙纸或涂刷墙面涂料，以减弱噪声。注意墙

1. 防治噪声污染

家居生活中的噪声污染与装修有很大的关系，在装修中要注意以下几点：

装修贴士

装修后多久入住比较安全

(1) 7天入住，装修比较简单，只限于墙面乳胶漆，地面铺装，没有吊顶等复杂构造，购买的是绿色环保家具或使用原有的旧家具，住宅面积不大，但是开窗通风效果好。

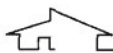
(2) 1个月入住，中等装修，包括墙面乳胶漆，地面铺装，简单装饰吊顶，使用绿色环保板材制作的家具，外饰环保水性漆，住宅面积开阔，通风条件好。

(3) 3个月入住，中等装修，包括墙面乳胶漆，地面铺装，简单装饰吊顶，使用了壁纸或地毯等，使用普通板材制作家具，住宅面积一般，通风条件一般。

(4) 6个月入住，较复杂的中高档装修，使用了华丽的成品或半成品装饰构件，有复杂的家具和装饰构造，使用了壁纸或地毯等，装修后长期封闭无人看管。

(5) 1年入住，很复杂的豪华装修，较多使用了石材，制作了复杂的装饰线角并使用有色油漆，使用大量装饰板材制作家具，铺设实木地板，装修后长期封闭无人看管。





装修贴士

窗户密封胶条质量影响隔音效果

密封胶条好坏直接影响窗户的隔声量，密封胶条应选择柔软有弹性抗老化材料，但是，密封胶条功能是密封，窗户不漏声依靠胶条提高窗户的隔声量是不可能的。为了防止隔声窗因缝隙漏声窗户的密封胶条应该是一个闭合的，四个角不应该留缝隙，如果有缝隙也会造成漏声。



面孔洞的空气传声，一些房屋墙面的电线盒、插座盒是相通的，会成为墙面传声的通道，还有空调孔等。另外，对外阳台进行改造时，应该进行墙面和阳台窗的隔声处理，不但可以防止室外噪声的传入，还可以起到保温隔热的作用。

(3) 地面及天花板

地面使用实木地板的隔声效果好一些，如果楼板隔声效果太差，在铺装地砖时应该采用地面浮置隔声工艺，可以大大降低楼板传声。对于振动摩擦这些中低声，我们可以采用地毯，织物甚至吸（隔）声棉等来减弱它们对室内的影响。与此同时，还可以用专业的隔声材料做专门的隔声吊顶。

(4) 饰品及植物

在装饰中多使用布艺装饰和软性装饰，是较为常用且有效的避噪方法。一般来说，越厚的窗帘吸声效果

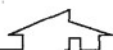
越好，质地以棉麻最佳。一条质地好的窗帘可以减少10%~20%的外界噪声。另外，可以在临街的窗台、阳台摆放一些枝叶比较多的绿色植物，也能够降低噪声的传入。

2. 防治光污染

近年来，不少家庭在选用灯具和光源时往往忽视合理的采光需要，把灯光设计成五颜六色，以求浪漫和豪华。殊不知五颜六色的灯光除对人的视力危害很大外，还会干扰大脑中枢高级神经的功能。光污染对婴幼儿及儿童影响更大，较强的光线会削弱婴幼儿的视力，影响儿童的视力发育。营造环保、健康、节能和精美舒适的“绿色光环境”，除了美观、安全、经济的原则，还要考虑以下原则：

(1) 功能要求

根据不同的空间、不同的场合、不同的对象，选择不同的照明方式和



灯具，并保证恰当的亮度。例如，卧室要温馨，书房和厨房要明亮、实用，卫生间要温暖、柔和。

(2) 灯光布置

在选择和设计灯光、灯具时，首先要考虑灯饰与室内装修风格和家具格调的协调配套，其次注意灯具与居室空间大小、总的面积、室内高度等条件相协调，据此选择灯具的尺寸、类型和多少，此外还要注意色彩的协调，即冷色、暖色视用途而定。

(3) 照明方式

要避免眩光，以保护视力，提高工作和学习效率。要合理分布光源，光线照射方向和强弱要合适，避免直射人的眼睛，保持稳定的照明，光线不要时暗时明或闪烁。可以采用“二次照明”，即把灯光打到天花板上然后再反射下来，这样既浪漫又不刺眼。另外一个原则就是“重点照明”，需要看书就装一个台灯，重点针对区域内照明就可以了，灯光不要太多，温馨柔和就好。

(4) 安装窗帘

在卧室和书房可以选用遮光性好的窗帘，必要时可以选用双层防紫外线窗帘，客厅和餐厅等外部空间也要安装窗帘，可以选择轻薄的纱帘，

这样可以将室外刺眼的线光源转变成柔和的面光源。

3. 防治色彩污染

色彩对于人的精神和身体都有着潜在影响，尤其是在居住环境中，对于人的影响更甚。正确选择恰当的色彩搭配，能有助于身心健康的保持和正面调节，而刺眼的色彩选择，可能使不良情绪持续恶化。以下对家居室内空间的色彩作了简要的分析。

(1) 红色

浓烈的红色可以使人兴奋，红色与红色间的呼应可形成视觉上的律动。那些加入过多白色的红以及褪色的红，多少都会显得忧郁，最好不要选用。被弱化的红色与金色都是具有刺激性的颜色，搭配用在卧房可以用其他颜色过渡一下，以避免引发失眠。

(2) 橙色

产生活力，诱发食欲，有助于钙的吸收，利于恢复和保持健康。橙色适用于娱乐室、厨房等处，对寝室、书房则不宜。

(3) 黄色

可刺激神经和消化系统，加强逻辑思维，但金黄色的装饰却易造成不



稳定和任意行为。所以在寝室与活动场所,最好避免使用金黄色的家具摆设。

(4) 绿色

令人感到稳重和舒适的色彩,具有镇静神经、降低眼压、解除眼疲劳、改善肌肉运动能力等作用。自然的绿色还对晕厥、疲劳、恶心与消极情绪有一定的作用。但长时间在绿色的环境中,易使人感到冷清,影响胃液的分泌,食欲减退。

(5) 蓝色

令人产生遐想的色彩,也是严肃的色彩,在某种程度上可隐藏其他色彩的不足,是一种搭配方便的颜色。蓝色具有调节神经、镇静安神的作用。蓝色的灯光在治疗失眠、降低血压和预防感冒中有明显作用。蓝色对肺病和大肠病有辅助治疗作用。但患有精神衰弱、忧郁病的人不宜接触蓝色,否则会加重病情。

(6) 紫色

对运动神经、淋巴系统和心脏系统有压抑作用,可维持体内钾的平衡,有促进安静和爱情及关心他人的感觉。

(7) 靛蓝色

可调和肌肉,减少或停止出血,

能影响视觉、听觉和嗅觉,可减轻身体对疼痛的敏感作用,但是,该色不适于装饰,但若用于布料,可使人产生安全感。

4. 防治电磁辐射污染

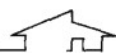
在都市生活环境当中,电磁辐射源有很多,以下总结出在装修中预防电磁辐射的方法。

(1) 屏蔽构造

如果客厅或卧室的窗户正对着电视塔,就可以在阳台的窗户上和卧室的窗户上安装金属屏蔽网和含金属的屏蔽玻璃,这两样东西都能很好的对电磁辐射起到“过滤”作用。但是使用金属的屏蔽网和含金属的屏蔽玻璃,最好要连接地线,通过地线把辐射传到地下去。另外,由于电视塔发射的频段和功率不同,因此所选的屏蔽网和屏蔽玻璃的规格也就不同,要根据辐射的波长来确定金属网口径的大小,才能有效防范。此外,使用防电磁辐射的窗帘也是一个很有效的办法。现在市面上有很多专门防电磁辐射的纺织品,用这些纺织品做窗帘,也能够有效降低电磁辐射的危害。

(2) 检测辐射

住在电视塔附近的居民,可以自



己买个电磁辐射测试仪，价钱大约在200~300元左右，经常对家里的电磁辐射强度测试一下，然后对照国家标准看有没有超标。也可以请当地的环保检测部门上门检测，如果超标，一是可以尽早采取措施预防，二是可以向环保部门投诉。

(3) 调整方位

装修时尽量不要让卧室和客厅正对着电视塔的方向，卧室是休息的地方，客厅是活动时间最长的地方，这两个地方正对着辐射源，对健康的伤害最大。因此在家居布置上，在可能的范围内，让卧室远离电视塔方向，让客厅在摆设上也可以尽量避免直对电视塔。此外，不要将很多电器集中摆放在一起，也尽量不要把电器摆在卧室里或靠近卧室的地方。否则，都

会对人体健康产生影响。

5. 防治石材辐射污染

不合格石材的放射性危害是长期的、严重的，甚至是致命的。应该合理利用天然石材，防止和杜绝天然石材的放射性污染呢，一般要注意以下几点：

(1) 慎用天然石材，天然石材或多或少都会有辐射污染，在确定装修方案时，要慎重选用石材，最好不要在卧室和老人、病人、儿童的起居室内大面积使用石材。

(2) 掌握必要的识别方法，识别石材时，要向经销商索要产品放射性合格证，根据石材的放射等级进行选择。要注意掌握一些选择的方法 and 标准。例如，正常情况下石材的放射

装修贴士

天然石材的辐射标准

国家对天然石材根据放射性水平的高低进行了分类，将天然石材分为A、B、C三类产品，A类产品可在任何场合中使用，B类产品可以用在除居室内饰面以外的一切建筑物的内外饰面和工业设施，C类标准的石材只可作为建筑物外饰面。目前，80%的石材样品属于可以在任何场合使用的A类石材。其中还有一部分石材的放射性含量极低，甚至比一般的水泥地面、砖的放射性含量还低，在室内使用这种石材，可以起到屏蔽作用，使室内总辐射降低，具有环保作用。

一般装修业主由于缺乏放射性方面的知识，形成了一些片面的认识，如现在有人认为浅色石材比深色石材放射性低，其实这并不是绝对的，许多深色石材（如红色）的放射性水平都不高于A类规定的标准，比一些浅色石材还低。





性可从颜色来看,其放射性从高到低依次为红色、绿色、肉红色、灰白色、白色和黑色。再比如,花岗岩的放射性一般都高于大理石。

(3) 装修后及时检测,最科学有效的方法是请专业人员用先进仪器进行石材的放射性检测。已经装修完的房间,可请专业人员现场检测,如果放射性指标过高,必须立即采取措施,进行更换。如果超标不高,可不必拆除,保持房间经常通风或选用有效的空气净化器即可。

6. 防治重金属污染

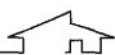
重金属与砷、硒、钡、镉等元素:铅、镉、汞等重金属元素的可溶物对人体有明显危害。过量的铅能损害神经、造血和生殖系统。尤其对儿童的危害更大可影响儿童生长发育和智力发展。因此铅污染的控制已成为世界性关注热点。长期吸入重金属可损害肾、肺功能,长期接触络化合物可引起接触性皮肤炎。慢性中毒主要影响中枢神经系统等。

室内环境中重金属污染主要来自溶剂型木器涂料、涂料、内墙涂料、木家具、壁纸、聚氯乙烯卷材地板等装饰装修材料。涂料中的重金属主要

来自着色颜料如红丹、铅铬黄、铅白等,木家具、木器涂料中有毒重金属对人体的影响主要是通过木器在使用过程中干漆膜与人体长期接触,如进入口中,其可溶物将对人体造成危害。聚氯乙烯卷材地板中若含有铅、镉。随着地板的使用与磨损铅、镉向表层迁移,在空气中形成重金属物质通过接触进入口中而摄入体内则造成危害。

7. 防治成品家具污染

由于甲醛的释放期长,为3~15年,广泛存在于各类人造板材中,因此,由各类人造板材打造的家具是装修污染最严重的区域。需要特别提醒的是,有装修业主认为实木家具不含甲醛,但目前市场上所售的大部分实木家具都在辅料中使用人造板材,而这些人造板材释放的甲醛往往会被消费者忽视,在实际中也确实有很多释放超标严重的所谓“实木家具”。如果现场制作的家具,则在板材入场前使用甲醛特效溶解酶进行治理,待干后(一般第2天即可)进行上漆或其他工艺处理。如果家具已经安装,对于已经上漆或表面贴皮的家具可使用家具护理蜡(特效除甲醛)进行治



理。对于未上漆或未贴皮的家具可使用甲醛清除剂处理。对家具表面上油漆可以封闭甲醛的释放，但用此方法有一利也有一弊，上漆的遍数不应低于5遍，低于5遍无济于封闭甲醛的释放，上漆次数过多又会引起TVOC的释放较高。

8. 其他消除装修污染的方法

(1) 通风

通过室内空气的流通，可以降低室内空气中有害物质的含量，从而减少此类物质对人体的危害。冬天，人们常常紧闭门窗，室内外空气不能流通，不仅室内空气中甲醛的含量会增加，氡气也会不断积累，甚至达到很高的浓度。

(2) 活性炭

它是国际公认的吸附能手，活性

炭口罩，防毒面具都使用活性炭。本品利用活性炭的物理作用除臭，去毒；无任何化学添加剂，对人身无影响。每屋放2~3碟，72小时可基本除尽室内异味。中低度污染可选此法，也可选此法与其他化学法综合使用，综合治理效果更佳。

(3) 竹炭

它是利用竹子为原料，经过高温热解，精心烧制而成。竹炭组织中矿物质含量丰富，孔隙多，比表面积高达 $300\text{m}^2/\text{g}$ 以上，所以它具有较强的吸附能力，而其分子表面所附生的微生物可将所吸附的物质彻底分解。因其具有多孔结构和吸附性，其产生的负离子能消除异味，保持室内空气清新，置于新修居室内，可以快速吸除甲醛、苯等残留物及其他有害气体带来的污染和异味。

装修贴士

靠闻气味难以辨别污染

靠闻气味辨别是否有室内污染既不科学，也不准确。在有毒有害气体中，有的是有味的，例如，苯具有芳香味，甲醛具有刺鼻性气味，氨具有尿味，而TVOC、氡等是无色无味的。但各种化学物质混合在一起呈现的复杂的气味是很难辨别的。因此凭气味来判断有没有污染或是什么污染是不准确的，也就是说：有污染的不一定能闻到气味，闻到气味不一定有污染。室内空气中苯、甲醛等有害气体，即使是轻微超标，都会造成严重的疾病。在装修后的房间里，如果能闻到明显的甲醛或是苯的气味时污染程度已十分严重。但闻不到气味时，也不能说污染不存在。





装修贴士

室内空气治理准备工作

在决定要对超标的住宅进行治理后，需要做以下准备工作，以便于取得更好的治理效果。

(1) 将房间里的衣物整理好，清空所有的人造板材做的家具里的物品。

(2) 清理干净那些灰尘比较大的家具表面，以便喷涂治理产品的时候能更少受灰尘的影响。

(3) 如果打过蜡的地板，在治理后清理干净残留物后要重新打蜡。

(4) 为了达到更好的治理效果，在治理的时候需要保持好的通风性能。

(5) 有金属的家具部位，最好用透明胶包封下，以免对其表面的光泽度有影响。



(4) 红茶

300g红茶泡热茶两脸盆水，放入居室中，并开窗透气，48h内室内甲醛含量将下降90%以上，刺激性气味基本消除。

(5) 植物

中低度污染可选择植物去污：一般室内环境污染在轻度和中度污染、污染值在国家标准3倍以下的环境，采用植物净化能达到比较好的效果。根据房间的不同功能、面积的大小选择和摆放植物。一般情况下，10m²左右的房间，1.5m高的植物放两盆比较合适。芦荟也是吸收甲醛的好手，可以吸收1m²空气中所含的90%的甲

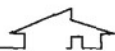
醛。

(6) 甲醛捕捉剂

目前，市场上的甲醛捕捉剂分为两种，一种是通过中和甲醛，生成无害物质的方式来净化空气；另外一种是通过封闭甲醛，阻止甲醛的挥发来净化空气。

(7) 光触媒

光触媒中的催化剂在光的刺激下，与空气中的氧气与水分生成负离子和氢氧自由基，能氧化并分解各种有机污染物和无机污染物，并最终降解为二氧化碳、水和相应的酸等无害物质，从而达到分解污染物、净化空气的作用。



第三节 二手房装修消毒

很多业主购买二手房后，见已经全部装修过，认为装修就是保洁，不作任何措施即入住，这存在健康隐患。二手房装修保洁不仅要清除装修灰尘的污染，更要对房屋作全面消毒。凡二手房包括出租房大多是被人住过，有的居住时间较长，也有的甚至几经易主，即使以往没有人居住，装修的施工员在施工期间也会使用过卫生间、厨房。因此，其室内或多或少会留有一些病菌，如果原住户有人曾患过传染性疾病，那么留在居室内的病菌、病毒就更多。

目前，住二手房前能够进行有效消毒的家庭，不足入住者的10%。像乙肝病毒、结核菌等在一定条件下可较长时间存在。消毒不彻底，新业主有可能被旧业主传染上疾病。不少二手房房屋通风条件差、潮湿、不见太

阳，可能漂浮或黏附着大量病菌。在搬入二手房前，先要对房屋进行有效彻底的预防性消毒。如居室经常通风换气，稀释飘浮在空气中病菌微滴的密度。绝大部分细菌或病毒不耐热，对日光中的紫外线和消毒剂均敏感。对旧业主用过的被褥，在阳光下曝晒1~2小时，可取得良好的消毒效果；旧业主留下的餐具、炊具可煮沸消毒；对可能残留痰液的器皿、地面、洗手间，可调配浓度75%酒精和5%碳酸等化学消毒剂消毒。

1. 正确选用消毒用品

装修后的家居消毒，需谨慎选择消毒剂，因为消毒剂虽能杀死细菌，但它本身对人的身体也有毒害性。因此，餐具最好不要经常用消毒剂进行消毒。其他需要消毒的地方，如家

装修贴士

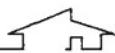
二手房中容易存在结核杆菌、大肠杆菌、破伤风杆菌、霉菌、痢疾杆菌、金黄色葡萄球菌、诺瓦克病毒、麻疹病毒、乙肝病毒等病菌、病毒，而且这些病菌和病毒有的能存活多年，而乙肝病毒、破伤风杆菌形成芽孢之后可以存活数年，结核杆菌在干燥的痰中，也可存活半年之久。这些病菌和病毒很有可能使新入住者被传染，即使原住户中没有传染病人，也不可能排除他们中有健康带菌者，这些病菌和病毒便成为新入住者的健康隐患。





第六章 二手房保洁消毒





(7) 酒精

酒精可以去除地毯上的茶渍、咖啡渍的作用。它属易燃物品，应注意火源，易物品褪色，应少量使用。清洁用品不能够乱用。

2. 常规的消毒方法

(1) 通风曝晒消毒

利用日光曝晒消毒是最简单的自然消毒方法之一。在一切光照中，对人体健康最为有益的是太阳光。在广大农村，也要经常打开门窗，让阳光折射或反射；被、褥放到阳光下曝晒，以达到杀菌、消毒的目的。在曝晒时，要把被暴晒物放在日光下直射，衣物、被褥要铺开，并应反复翻动，保证面面晒到。常用日光消毒的物品有：衣服、被褥、垫子等。

(2) 熏蒸消毒

首先要将门窗紧闭，以10ml/m²的食醋加同等量的水，倒入锅内或搪瓷碗内，放在火上加热、熏蒸。冬

天也可以放在暖气上或暖气旁边，不仅起到杀菌的作用，还可以加湿空气，30min后开窗通风。

(3) 微波消毒

有些日常用品也可采用微波炉进行消毒。方法是，打开微波炉，放入被消毒物品，定时2min后取出，就可起到消毒的作用。

(4) 漂白粉消毒

漂白粉能使细菌体内的酶失去活性，使其死亡。桌、椅、床、地面等，可用1%~3%的漂白粉上清液（漂白粉沉淀后，上面的清水）擦拭消毒。

(5) 食醋消毒

食醋中含有醋酸等多种成分，具有一定的杀菌能力，常用作室内空气消毒。约10m²左右的房间，可用食醋100~150g，加水2倍，放瓷碗内用火慢蒸，熏蒸时要关闭门窗。这种方法对预防呼吸道传染病有良好的作用。

装修贴士

消毒要做好自我防护

单纯用抹布抹，只能对物体表面消毒。空气不消毒，一样达不到杀菌效果。但在使用消毒剂进行喷雾消毒时，戴上专业的防护口罩，人员离开，做好自我保护。简单的棉纱、医药口罩是不能用于隔离消毒剂的，仍会造成呼吸道、消化道黏膜损伤。





装修贴士

使用清洁产品注意事项

在使用清洁产品时,还有一点也要特别引起注意的,即不要将两种或两种以上的产品混合使用,以免产生化学反应。此外,消毒液要按比例稀释,切不可过浓。家中有老人、儿童及对消毒液过敏的成员,进行消毒时人要离开室内,过40~60min后还要对室内进行通风处理。



(6) 酒精消毒

酒精能使细菌的蛋白质变性凝固。因此,常用75%的酒精消毒皮肤,或浸泡30min消毒食具等。

(7) 蒸笼消毒

依靠温度杀灭微生物,是人类最早使用的消毒方法,也是目前我国普通家庭最常用的方法之一。高温蒸煮消毒法中,家庭做饭用的压力锅、煮锅、蒸锅都是很好的加热消毒器。将煮不坏的污染物品放入锅内,加水浸没物品,用火烧开后再煮15~30min,可杀灭大多数的病原体。一般碗、筷、匙、盘及纯棉衣服、被褥、毛巾等针织品的消毒都可用蒸煮法。另外,用煮沸的水清洗水果等直接生食的食物也可起到一定的杀菌作用。

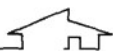
(8) 溶液消毒

利用消毒液消毒也是经常使用的方法。要根据消毒液的使用说明进行

消毒,将消毒液倒入水中,用抹布经常擦拭家具及卫生间用具。使用化学制剂要掌握科学的方法,首先要把抹布放在浓度为有效氯含量250~500mg/L的消毒溶液中浸泡20~30min,再用其擦拭物体表面,注意使用消毒溶液时一定要戴防水手套。对于地面或墙壁,可使用浓度为有效氯含量500~1000mg/L的消毒剂溶液喷洒。水泥墙、木板墙和石灰墙的吸液量为100mL/m²,对墙壁喷洒消毒剂溶液不宜超过其吸液量。对室内地面消毒要先由外向内喷雾一次,喷药量为200~300mL/m²,待室内消毒完毕后,再由内向外重复喷洒一次。以上消毒处理作用时间应不少于60min,消毒后根据实际需要决定是否用清水将残留消毒剂冲净。

(9) 煮沸消毒

煮沸是家庭较常用的消毒方法之一,具有简便易行、消毒灭菌效果可



靠等特点。煮沸消毒时应用带盖、清洁的金属容器。适用于金属、玻璃、陶瓷等。煮沸的方法是在煮沸消毒容器内或类似的器皿（如锅、盆等）中，加入凉净水，放入被消毒物品，然后加热，从水沸开始计算时间，一般煮沸30min。

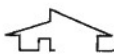
（10）机械除菌法

机械除菌法通常是指通过清洗、刷、擦、抹、扫、通风和过滤等方法从物体表面除掉或从物体中滤除污染的病原微生物的方法。这些方法虽不能杀灭病原体，但可大大降低其数量，减少感染的机会。如家庭居室内开窗通风，可在短时间内使室内外空气进行交换，减少室内空气中病原体的数量，对有些娇嫩的病原体（如麻疹病毒）也可起到杀灭的作用。可以洗涤的物品，经过最简单的擦拭洗涤，可以扫除物体表面的病原体。实践证明，经过认真洗涤后的物品至少可清除其上90%以上的病原体。日常生活中，勤用肥皂等洗涤剂和流动的水洗手，每次1~2min，不仅能预防病毒性腹泻、痢疾、伤寒、肝炎和寄生虫病等传染病，也能预防各种接触性传染病，如红眼病等。

3. 消除霉菌的方法

霉菌可引起多种疾病，而且它还是过敏源，会引发过敏性症状。潮湿的阴雨天是霉菌的“活跃期”，霉菌在繁殖时产生大量的极其微小的孢子，对霉菌过敏的人吸入孢子后就可能出现过敏性鼻炎、哮喘或皮炎，尤其是一些过敏性哮喘和过敏性鼻炎的患者应多加防范。霉菌常年漂浮在空气中，喜欢生长在潮湿的地方，室内和室外均可以发现，如潮湿的土壤、草堆、地下室、浴室、浴帘浴巾等。最主要的致敏霉菌有交链孢霉（室外真菌）和烟曲霉（室内真菌）等。

有效防止霉菌过敏有多种方法。例如，保持室内通风和干燥，如有可能，使用除湿机，使市内湿度保持在50%以下。避免使用地毯和软垫，特别是在容易阴暗潮湿的地下室等地。有霉味的地毯、衣物、书籍等应尽快拿开。室内和阳台尽量不要摆放盆栽，因为土壤里也可生长大量霉菌。垃圾桶应放在室外，并每天及时清理厨房等处的垃圾。经常给冰箱除霜、清洁并保持干燥，特别是下部的盛水格。洗澡和烹调时应使用通风扇通风和除湿，浴室和厨房应保持清洁、干燥。定期用漂白剂清洗厨房、浴室、地下室和垃圾箱。定期



装修贴士

彻底清除墙体霉菌的方法

(1) 彻底避免房屋出现室内结露，最好的办法就是选用优质建材重新做彻底的墙体改造，在外墙的那面墙彻底的做一层保温，阻断墙体对热的传导，只在室内墙体制作保温层是不能根本性解决问题的。

(2) 使用霉菌清除剂来清除，可短时间内彻底杀灭墙体霉菌，并可增加相应透寒墙体部位的防水防寒功能，杜绝或减少冷热桥现象，并阻断墙体和水气的接触，产生憎水性、防水抗渗性，并保持墙体的呼吸透气性，因而，使霉变墙体保持在干燥的环境中，故不再产生霉菌。真正实现了霉菌的彻底治理。



清洗、更换空调、空气过滤器的滤网。

4. 消除粉尘的方法

粉尘是指能够较长时间呈浮游状在空气中的固体微粒叫粉尘。在装修过程中，粉尘主要由于切割机工作时所产生，装修结束后，空气中的粉尘一部分落到地面上被清除干净，还有一部分落在家具或装饰构造的缝隙中，带日后逐渐扩展。因此，要想彻底清除需要比较长的时间，具体处理方法如下：

(1) 空调

夏季可以将室内门窗都关闭，在

地面上洒少量水，或者使用比较湿的拖布擦洗地面，将空调打开，调节到除湿功能，2~3h后室内粉尘可以得到大幅度清除。

(2) 空气加湿器

冬季比较干燥，容易引起粉尘，空气加湿器适合小面积房间增加空气湿度，达到消除粉尘的作用。

(3) 空气净化器

无论什么季节都可以使用空气净化器来消除粉尘，注意时常清洗过滤网并更换机芯，除了以上电器工具消除粉尘以外，时常保持通风和室内整洁卫生是消除粉尘的最佳方式。



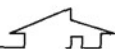
Handwriting practice paper with horizontal lines. A faint watermark reading 'WU' is visible in the background. A small decorative illustration of a traditional Chinese building is located in the bottom right corner.



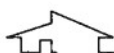


附录 预算报价参照表

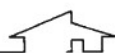
一、顶棚工程										
序号	项目	木龙骨石膏板平顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项目		38.00	61.12	3.00	12.25	114.37	1.00	m ²	114.37
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.45	张 = 14.85	工 艺 说 明 (1)采用25mm×35mm杉木方 (2)木方防火涂料处理, 可耐福9mm纸面石膏板罩面 (3)自攻螺钉、铁钉、白乳胶 (4)工程量按水平投影面积计算 (5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计		
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	3.00	项 = 18.00			
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	13.00	m = 16.90			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.50	kg = 2.57			
	防火涂料		8.00	/m ²	×	1.10	m ² = 8.80			
序号	项目	二级木龙骨石膏板造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目		50.00	92.86	3.00	17.50	163.36	1.00	m ²	163.36
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.45	张 = 14.85	工 艺 说 明 (1)采用25mm×35mm杉木方 (2)木方防火涂料处理, 可耐福9mm纸面石膏板罩面、局部藤来牌9mm夹板罩面 (3)自攻螺钉、铁钉、白乳胶 (4)工程量按展开面积计算 (5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计		
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	4.50	项 = 27.00			
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	15.00	m = 19.50			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.59	kg = 3.03			
	防火涂料		8.00	/m ²	×	1.28	m ² = 10.24			
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.24	张 = 18.24			
序号	项目	三级木龙骨石膏板造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项目		55.00	107.26	3.00	19.83	185.09	1.00	m ²	185.09
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.45	张 = 14.85	工 艺 说 明 (1)采用25mm×35mm杉木方 (2)木方防火涂料处理, 可耐福9mm纸面石膏板罩面、局部藤来牌9mm夹板罩面 (3)自攻螺钉、铁钉、白乳胶 (4)工程量按展开面积计算 (5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计		
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	5.00	项 = 30.00			
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	16.00	m = 20.80			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.82	kg = 4.21			
	防火涂料		8.00	/m ²	×	1.35	m ² = 10.80			
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.35	张 = 26.60			
序号	项目	轻钢龙骨石膏板平顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项目		45.00	81.43	3.00	15.53	144.96	1.00	m ²	144.96
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.45	张 = 14.85	工 艺 说 明 (1)采用U38-50系列轻钢龙骨架 (2)可耐福9mm纸面石膏板罩面 (3)工程量按水平投影面积计算 (4)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计		
	U38主龙骨		3.80	/m	×	2.00	m = 7.60			
	50轻钢龙骨		4.80	/m	×	8.00	m = 38.40			
	龙骨配件、自攻螺钉		5.00	/项	×	3.00	项 = 15.00			
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	1.00	m = 1.30			
	铁钉		7.50	/kg	×	0.25	kg = 1.88			
防火涂料		8.00	/m ²	×	0.30	m ² = 2.40				
序号	项目	二级轻钢龙骨石膏板造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	项目		55.00	115.20	3.00	20.78	193.98	1.00	m ²	193.98
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.45	张 = 14.85	工 艺 说 明 (1)采用U38-50系列轻钢龙骨架 (2)可耐福9mm纸面石膏板罩面 (3)部分藤来牌9mm夹板造型 (4)工程量按展开面积计算 (5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计		
	U38主龙骨		3.80	/m	×	2.40	m = 9.12			
	50轻钢龙骨		4.80	/m	×	9.00	m = 43.20			
	龙骨配件、自攻钉		5.00	/项	×	4.00	项 = 20.00			
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	2.50	m = 3.25			
	铁钉		7.50	/kg	×	0.45	kg = 3.38			
	防火涂料		8.00	/m ²	×	0.30	m ² = 2.40			
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.25	张 = 19.00			



序号	项目	木龙骨双层夹板平顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
6	项目	板平顶	45.00	96.07	3.00	17.29	161.35	1.00	m ²	161.35
用料参考	5mm夹板	40.00	/张	×	0.80	张	=	32.00	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	3.50	项	=	21.00		(2)木方防火涂料处理, 双层藤来牌4mm夹板罩面
	25mm×35mm木方	1.30	/m	×	13.00	m	=	16.90		(3)清漆封底漆一遍
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	0.50	kg	=	2.57		(4)工程量按水平投影面积计算
	防火涂料	8.00	/m ²	×	2.20	m ²	=	17.60		(5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计
	清漆或光油	2.00	/项	×	3.00	项	=	6.00		
序号	项目	二级木龙骨双层夹板造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
7	项目	层夹板造型顶	55.00	125.78	3.00	22.05	205.83	1.00	m ²	205.83
用料参考	5mm夹板	40.00	/张	×	0.80	张	=	32.00	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方
	9mm夹板	76.00	/张	×	0.24	张	=	18.24		(2)木方防火涂料处理, 双层藤来牌4mm夹板罩面, 局部藤来牌9mm夹板罩面
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	4.50	项	=	27.00		(3)清漆封底漆一遍
	25mm×35mm木方	1.30	/m	×	15.00	m	=	19.50		(4)工程量按展开面积计算
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	1.06	kg	=	5.44		(5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计
	防火涂料	8.00	/m ²	×	2.20	m ²	=	17.60		
清漆或光油	2.00	/项	×	3.00	项	=	6.00			
序号	项目	三级木龙骨双层夹板造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
8	项目	层夹板造型顶	55.00	130.08	3.00	22.57	210.65	1.00	m ²	210.65
用料参考	5mm夹板	40.00	/张	×	0.80	张	=	32.00	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方
	9mm夹板	76.00	/张	×	0.24	张	=	18.24		(2)木方防火涂料处理, 双层藤来牌4mm夹板罩面, 局部藤来牌9mm夹板罩面
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	5.00	项	=	30.00		(3)清漆封底漆一遍
	25mm×35mm木方	1.30	/m	×	16.00	m	=	20.80		(4)工程量按展开面积计算
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	1.06	kg	=	5.44		(5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计
	防火涂料	8.00	/m ²	×	2.20	m ²	=	17.60		
清漆或光油	2.00	/项	×	3.00	项	=	6.00			
序号	项目	磨砂玻璃造型顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
9	项目	顶	65.00	126.60	3.00	23.35	217.95	1.00	m ²	217.95
用料参考	25mm×35mm木方	1.30	/m	×	4.00	m	=	5.20	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方
	防火涂料	8.00	/m ²	×	1.50	m ²	=	12.00		(2)木方防火涂料处理
	柏木方条20×20	2.80	/m	×	18.00	m	=	50.40		(3)基层木质框架, 木线条收口, 5mm清玻璃棉层, 如采用工艺玻璃按市场价补差价
	5mm清玻	38.00	/m ²	×	1.00	m ²	=	38.00		(4)工程量按展开面积计算
	清玻喷砂	15.00	/m ²	×	1.00	m ²	=	15.00		(5)饰面批灰、刷乳胶漆及灯具、走线、角线另计
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	1.00	项	=	6.00		
序号	项目	饰面板平顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
10	项目		72.00	102.03	3.00	21.24	198.27	1.00	m ²	198.27
用料参考	25mm×35mm木方	1.30	/m	×	13.00	m	=	16.90	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方
	防火涂料	8.00	/m ²	×	1.10	m ²	=	8.80		(2)木方防火涂料处理
	9mm夹板	76.00	/张	×	0.45	张	=	34.20		(3)藤来牌9mm夹板基层, 3mm饰面板贴面, 气钉固定
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	0.50	张	=	31.00		(4)工程量按展开面积计算
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	1.00	kg	=	5.13		(5)饰面油漆、灯具、走线、角线另计
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	1.00	项	=	6.00		



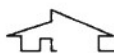
序号	项目	饰面板造型项	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11	25mm×35mm木方		82.00	114.56	3.00	23.95	223.50	1.00	m ²	223.50
用料参考	防火涂料		1.30	/ m	× 15.00	m	= 19.50	(1)采用25mm×35mm杉木方 (2)木方防火涂料处理 (3)藤来牌9mm夹板基层, 3mm饰面板贴面, 气钉固定 (4)工程量按展开面积计算 (5)饰面油漆、灯具、走线、角线另计		
	9mm夹板		8.00	/ m ²	× 1.20	m ²	= 9.60			
	普通3mm饰面板		76.00	/ 张	× 0.50	张	= 38.00			
	龙马白乳胶		62.00	/ 张	× 0.55	张	= 34.10			
	铁钉、气钉		5.13	/ kg	× 1.20	kg	= 6.16			
			6.00	/ 项	× 1.20	项	= 7.20			
序号	项目	铝塑板饰面平项	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	25mm×35mm木方		78.00	151.14	3.00	27.86	260.00	1.00	m ²	260.00
用料参考	防火涂料		1.30	/ m	× 13.00	m	= 16.90	(1)采用25mm×35mm杉木方, 木方刷防火涂料 (2)藤来牌9mm夹板基层, 铝塑板(单价120元/张)面层贴面, 万能胶粘接 (3)工程量按水平投影面积计算 (4)灯具、走线、角线另计		
	9mm夹板		8.00	/ m ²	× 1.10	m ²	= 8.80			
	铝塑板		76.00	/ 张	× 0.45	张	= 34.20			
	铁钉、气钉		150.00	/ 张	× 0.50	张	= 75.00			
	万能胶		6.00	/ kg	× 2.00	项	= 12.00			
			21.20	/ 项	× 0.20	kg	= 4.24			
序号	项目	铝塑板饰面造型项	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	25mm×35mm木方		80.00	152.44	3.00	28.25	263.69	1.00	m ²	263.69
用料参考	防火涂料		1.30	/ m	× 14.00	m	= 18.20	(1)采用25mm×35mm杉木方, 木方刷防火涂料 (2)藤来牌9mm夹板基层, 铝塑板(单价120元/张)面层贴面, 万能胶粘接 (3)工程量按展开面积计算 (4)灯具、走线、角线另计		
	9mm夹板		8.00	/ m ²	× 1.10	m ²	= 8.80			
	铝塑板		76.00	/ 张	× 0.45	张	= 34.20			
	铁钉、气钉		150.00	/ 张	× 0.50	张	= 75.00			
	万能胶		6.00	/ kg	× 2.00	项	= 12.00			
			21.20	/ kg	× 0.20	kg	= 4.24			
序号	项目	600mm×600mm硅钙板吊顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
14	600mm×600mm硅钙板		22.00	54.55	3.00	9.55	89.10	1.00	m ²	89.10
用料参考	0.6mm隐形T字铝龙骨		10.00	/ 张	× 3.20	张	= 32.00	(1)采用隐形T字铝烤漆龙骨, 铝角收边 (2)600mm×600mm加强硅钙板罩面 (3)工程量按水平投影面积计算 (4)灯具、走线、角线另计		
	0.6mm隐形T字铝附龙骨		2.00	/ m	× 1.80	m	= 3.60			
	铝角		3.00	/ m	× 3.00	m	= 9.00			
	龙骨配件、自攻钉		3.30	/ m	× 1.50	m	= 4.95			
			5.00	/ 项	× 1.00	项	= 5.00			
序号	项目	杉木板吊顶	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
15	25mm×35mm木方		65.00	137.17	3.00	24.62	229.78	1.00	m ²	229.78
用料参考	9mm夹板		1.30	/ m	× 13.00	m	= 16.90	(1)采用25mm×35mm杉木方 (2)木方防火涂料处理, 藤来牌9mm夹板打底, 20mm杉木板罩面 (3)工程量按展开面积计算 (4)饰面清漆、灯具、走线、角线另计		
	20mm杉木板		76.00	/ 张	× 0.45	张	= 34.20			
	龙马白乳胶		65.00	/ 张	× 1.10	张	= 71.50			
	铁钉、气钉		5.13	/ kg	× 0.50	kg	= 2.57			
			6.00	/ 项	× 2.00	项	= 12.00			
序号	项目	饰面板假梁天花L=500mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
16	18mm大芯板		50.00	96.16	1.00	17.66	164.82	1.00	m	164.82
用料参考	25mm×35mm木方		128.00	/ 张	× 0.40	张	= 51.20	(1)采用瑞汉牌18mm大芯板基层 (2)3mm饰面板饰面, 接头碰角 (3)饰面油漆另计 (4)工程量按延长米计算 (5)周长增加, 单价按比例增加		
	普通3mm饰面板		1.30	/ m	× 2.00	m	= 2.60			
	龙马白乳胶		62.00	/ 张	× 0.45	张	= 27.90			
	铁钉、气钉		5.13	/ kg	× 0.48	kg	= 2.46			
			6.00	/ 项	× 2.00	项	= 12.00			
序号	项目	石膏板假梁天花L=500mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
17	18mm大芯板		45.00	76.36	1.00	14.68	137.05	1.00	m	137.05
用料参考	25mm×35mm木方		128.00	/ 张	× 0.40	张	= 51.20	(1)采用瑞汉牌18mm大芯板基层 (2)可耐福9mm石膏板罩面 (3)乳胶漆另计 (4)工程量按延长米计算 (5)周长增加, 单价按比例增加		
	9mm纸面石膏板		1.30	/ m	× 2.00	m	= 2.60			
	龙马白乳胶		33.00	/ 张	× 0.45	张	= 14.85			
	铁钉、气钉		5.13	/ kg	× 0.10	kg	= 0.51			
			6.00	/ 项	× 1.20	项	= 7.20			



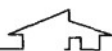
序号	项目	石膏板叠级角	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
18	项目	线	7.80	12.60	1.00	2.57	23.97	1.00	m	23.97
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/ 张	×	0.20	张 = 6.60	工艺说明	(1)采用可耐福9mm石膏板开条叠加(100mm+60mm)以内,厚18mm内 (2)墙面木沉头螺钉固定并钉头刷防锈漆 (3)两层以上每增加一层单价增加40% (4)不含乳胶漆 (5)工程量按延长米计算	
	自攻螺钉、防锈漆等		1.00	/ 项	×	6.00	项 = 6.00			
序号	项目	成品石膏角线	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
19	项目	线	9.00	8.40	0.00	2.09	19.49	1.00	m	19.49
用料参考	100mm成品石膏角线		8.00	/ m	×	1.05	m = 8.40	工艺说明	(1)采用穗华牌100mm成品石膏角线 (2)工程量按延长米计算 (3)异形石膏线另计	
序号	项目	大芯板叠级角	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
20	项目	线	13.00	31.60	1.00	5.47	51.07	1.00	m	51.07
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	×	0.20	张 = 25.60	工艺说明	(1)采用瑞汉牌18mm大芯板开条叠加(80mm+50mm)规格 (2)纸带或纱布封缝由后期工序完成 (3)两层以上每增加一层单价增加40% (4)工程量按延长米计算	
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/ 项	×	6.00	项 = 6.00			
序号	项目	饰面板木天花	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
21	项目	角线	13.00	30.20	1.00	5.30	49.50	1.00	m	49.50
用料参考	D80实木线阴角		22.00	/ m	×	1.10	m = 24.20	工艺说明	(1)采用饰面板实木线条80mm以内 (2)工程量按延长米计算 (3)饰面油漆另计	
	铁钉、防锈漆等		6.00	/ 项	×	1.00	项 = 6.00			
序号	项目	条形铝扣板吊	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
22	项目	顶(0.6mm厚)	28.00	126.65	2.00	18.80	175.45	1.00	m ²	175.45
用料参考	喷涂条形铝扣板		98.00	/ m ²	×	1.20	m ² = 117.60	工艺说明	(1)采用欧斯莱牌喷涂铝扣板按98元/m ² 编制 (2)定线制作安装:打水平线,挂线,膨胀螺钉固定拉杠吊件 (3)配欧斯莱牌专用龙骨、不含边角 (4)工程量按水平投影面积计算	
	铝扣天花吊杆带配件		1.50	/ 项	×	1.20	m = 1.80			
	铝扣天花主龙骨带配件		5.00	/ 张	×	1.30	m = 6.50			
	8×60mm膨胀螺钉		0.25	/ 个	×	3.00	个 = 0.75			
序号	项目	条形铝扣板吊	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
23	项目	顶(0.6mm厚)	28.00	174.65	2.00	24.56	229.21	1.00	m ²	229.21
用料参考	高光覆膜条形铝扣板		138.00	/ m ²	×	1.20	m ² = 165.60	工艺说明	(1)采用欧斯莱牌高光覆膜铝扣板按138元/m ² 编制 (2)定线制作安装:打水平线,挂线,膨胀螺钉固定拉杠吊件 (3)配欧斯莱牌专用龙骨、不含边角 (4)工程量按水平投影面积计算	
	铝扣天花吊杆带配件		1.50	/ 项	×	1.20	m = 1.80			
	铝扣天花主龙骨带配件		5.00	/ 张	×	1.30	m = 6.50			
	8×60mm膨胀螺钉		0.25	/ 个	×	3.00	个 = 0.75			
序号	项目	条形铝扣板吊	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
24	项目	顶(0.6mm厚)	28.00	270.65	2.00	36.08	336.73	1.00	m ²	336.73
用料参考	氟碳金属拉丝条扣板		218.00	/ m ²	×	1.20	m ² = 261.60	工艺说明	(1)采用欧斯莱牌氟碳金属拉丝铝扣板按218元/m ² 编制 (2)定线制作安装:打水平线,挂线,膨胀螺钉固定拉杠吊件 (3)配欧斯莱牌专用龙骨、不含边角 (4)工程量按水平投影面积计算	
	铝扣天花吊杆带配件		1.50	/ 项	×	1.20	m = 1.80			
	铝扣天花主龙骨带配件		5.00	/ 张	×	1.30	m = 6.50			
	8×60mm膨胀螺钉		0.25	/ 个	×	3.00	个 = 0.75			

序号	项目	方形铝扣板吊 顶(0.6mm厚)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
25			28.00	100.55	2.00	15.67	146.22	1.00	m ²	146.22
用料 参考		白闪拉丝扣板	73.00	/m ²	×	1.20	m ² =	87.60	工 艺 说 明	(1)采用300mm×300mm铝扣板按73元/m ² 编制 (2)定线制作安装:打水平线,挂线,膨 胀螺钉固定拉杠吊件 (3)配专用龙骨、不含边角 (4)工程量按水平投影面积计算
		铝扣天花吊杆带配件	1.50	/m	×	1.20	m =	1.80		
		铝扣天花主龙骨带配件	5.00	/m	×	1.30	m =	6.50		
		8×60mm膨胀螺钉	0.25	/个	×	3.00	个 =	0.75		
		方形铝扣天花三角龙骨	3.00	/m	×	1.30	m =	3.90		
序号	项 目	方形铝扣板吊 顶(0.6mm厚)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
26			28.00	119.75	2.00	17.97	167.72	1.00	m ²	167.72
用料 参考		高光覆膜扣板	89.00	/m ²	×	1.20	m ² =	106.80	工 艺 说 明	(1)采用高光覆膜铝扣板按89元/m ² 编制 (2)定线制作安装:打水平线,挂线,膨 胀螺钉固定拉杠吊件 (3)配专用龙骨、不含边角 (4)工程量按水平投影面积计算
		铝扣天花吊杆带配件	1.50	/m	×	1.20	m =	1.80		
		铝扣天花主龙骨带配件	5.00	/m	×	1.30	m =	6.50		
		8×60mm膨胀螺钉	0.25	/个	×	3.00	个 =	0.75		
		方形铝扣天花三角龙骨	3.00	/m	×	1.30	m =	3.90		
序号	项 目	烤漆边角(普 通型)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
27			5.50	6.50	0.00	1.44	13.44	1.00	m	13.44
用料 参考		边角线	5.00	/m ²	×	1.30	m ² =	6.50	工 艺 说 明	(1)采用现代牌烤漆边角单价为5元/m (2)工程量按延长米计算
二、墙面工程										
序号	项 目	混水漆踢脚板 高100mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1			8.00	12.63	1.00	2.60	24.23	1.00	m	24.23
用料 参考		9mm夹板	76.00	/张	×	0.06	张 =	4.56	工 艺 说 明	(1)采用藤来牌9mm夹板 (2)饰面板或白木线条收口 (3)面饰油漆另计 (4)工程量按延长米计算
		水曲柳(山纹)	40.00	/项	×	0.06	项 =	2.40		
		水曲柳平板	1.80	/m	×	1.20	m =	2.16		
		铁钉、气钉	6.00	/项	×	0.50	项 =	3.00		
		白乳胶	5.13	/kg	×	0.10	kg =	0.51		
序号	项 目	内嵌式踢脚线 高100mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2			7.00	8.06	0.50	1.87	17.43	1.00	m	17.43
用料 参考		32.5级水泥	0.60	/kg	×	1.10	kg =	0.66	工 艺 说 明	(1)采用石井牌32.5级水泥、黄砂铺贴 (2)水泥、沙封缝收边 (3)不含踢脚板主材 (4)工程量按延长米计算
		黄砂	170.00	/方	×	0.02	方 =	3.40		
		踢脚线打槽人工费	4.00	/m	×	1.00	m =	4.00		
序号	项 目	铲除老墙面涂 料、壁纸	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3			8.00	1.00	0.00	1.08	10.08	1.00	m ²	10.08
用料 参考		编织装袋	2.00	/个	×	0.50	个 =	1.00	工 艺 说 明	(1)铲除亲水性涂料、壁纸 (2)工程量按展开面积计算 (3)基层刮腻子另计
序号	项 目	毛坯墙基层处 理	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4			11.00	2.58	0.00	1.63	15.21	1.00	m ²	15.21
用料 参考		龙马108胶水	3.23	/kg	×	0.80	kg =	2.58	工 艺 说 明	(1)108胶水,墙面修补,打磨平整 (2)工程量按展开面积计算
序号	项 目	贴墙纸基层处 理	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5			17.00	6.38	0.00	2.81	26.19	1.00	m ²	26.19
用料 参考		龙马108胶水	3.23	/kg	×	0.80	kg =	2.58	工 艺 说 明	(1)基层刮腻子 (2)基层处理涂刷清漆防潮 (3)工程量按展开面积计算
		双飞粉	0.20	/kg	×	2.00	kg =	0.40		
		光油	6.80	/kg	×	0.50	kg =	3.40		

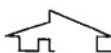
序号	项目	柜背木龙骨隔 音棉单面石膏 板墙	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
6			22.00	50.62	2.00	8.95	83.57	1.00	m ²	83.57
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	× 9.00	m	= 11.70	工 艺 说 明	(1)采用25mm×35mm杉木方,立筋间 距400mm以内,木方刷防火涂料 (2)内填隔音棉,可耐福牌9mm纸面 石膏板饰面 (3)工程量按展开面积计算 (4)基层刮腻子另计	
	铁钉		7.50	/kg	× 0.30	kg	= 2.25			
	隔音棉		11.00	/m ²	× 1.10	m ²	= 12.10			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	× 0.50	kg	= 2.57			
	9mm纸面石膏板		33.00	/张	× 0.40	张	= 13.20			
	防火涂料		8.00	/m ²	× 1.10	m ²	= 8.80			
序号	项目	柜背木龙骨硅 酸钙板墙	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
7			40.00	57.00	2.00	11.88	110.88	1.00	m ²	110.88
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	× 13.50	m	= 17.55	工 艺 说 明	(1)采用25mm×35mm杉木方,立筋间 距400mm以内,木方刷防火涂料 (2)内填隔音棉,6mm硅酸钙板饰面 (3)工程量按展开面积计算 (4)基层刮腻子另计	
	铁钉		7.50	/kg	× 0.50	kg	= 3.75			
	隔音棉		11.00	/m ²	× 1.10	m ²	= 12.10			
	6mm硅酸钙板		28.00	/张	× 0.45	张	= 12.60			
	防火涂料		8.00	/m ²	× 1.00	m ²	= 8.00			
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/项	× 3.00	项	= 3.00			
序号	项目	柜背挂钢网水 泥砂浆批荡	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
8			20.00	74.28	1.00	11.43	106.71	1.00	m ²	106.71
用 料 参 考	18mm大芯板		128.00	/张	× 0.35	张	= 44.80	工 艺 说 明	(1)柜背瑞汉牌18mm大芯板背板 (2)刷防潮光油 (3)挂钢网,水泥砂浆批荡 (4)工程量按展开面积计算	
	钢丝网(中号)		10.50	/m	× 1.15	m	= 12.08			
	光油		6.80	/kg	× 0.50	kg	= 3.40			
	32.5级水泥		0.60	/kg	× 10.00	kg	= 6.00			
	黄沙		160.00	/项	× 0.05	项	= 8.00			
序号	项目	柜顶木龙骨单 面石膏板封墙	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
9			22.00	47.18	1.00	8.42	78.60	1.00	m ²	78.60
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	× 14.00	m	= 18.20	工 艺 说 明	(1)采用25mm×35mm杉木方,立筋间距 400mm以内,木方刷防火涂料 (2)可耐福牌9mm纸面石膏板饰面 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	铁钉		7.50	/kg	× 0.30	kg	= 2.25			
	9mm纸面石膏板		33.00	/张	× 0.43	张	= 14.19			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	× 0.30	kg	= 1.54			
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/项	× 3.00	项	= 3.00			
	防火涂料		8.00	/m ²	× 1.00	m ²	= 8.00			
序号	项目	双层木龙骨双 面石膏板墙	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
10			38.00	95.86	2.00	16.30	152.16	1.00	m ²	152.16
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	× 28.00	m	= 36.40	工 艺 说 明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)立筋间距400mm以内,木方刷防火涂料 (3)双面可耐福牌9mm纸面石膏板饰面 (4)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (5)工程量按展开面积计算	
	铁钉		7.50	/kg	× 0.80	kg	= 6.00			
	9mm纸面石膏板		33.00	/张	× 0.86	张	= 28.38			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	× 0.60	kg	= 3.08			
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/项	× 6.00	项	= 6.00			
	防火涂料		8.00	/m ²	× 2.00	m ²	= 16.00			
序号	项目	木龙骨单面夹 板墙	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11			28.00	74.77	1.00	12.45	116.22	1.00	m ²	116.22
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	× 14.00	m	= 18.20	工 艺 说 明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)立筋间距400mm以内,木方刷防火涂 料,双层藤来牌5mm夹板饰面 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	5mm夹板		40.00	/张	× 0.86	张	= 34.40			
	铁钉、气钉		6.00	/项	× 0.60	项	= 3.60			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	× 0.50	kg	= 2.57			
	防火涂料		8.00	/m ²	× 2.00	m ²	= 16.00			



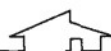
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	双层木龙骨双面夹板墙	38.00	142.30	2.00	21.88	204.18	1.00	m ²	204.18
用料参考	25mm×35mm木方	1.30	/m	× 28.00	m	= 36.40	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)双层龙骨, 立筋间距400mm以内, 木方刷防火涂料, 双层藤米牌5mm夹板饰面 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	5mm夹板	40.00	/张	× 1.72	张	= 68.80			
	铁钉、气钉	6.00	/项	× 1.50	项	= 9.00			
	龙马白乳胶	5.13	/kg	× 0.80	kg	= 4.10			
	防火涂料	8.00	/m ²	× 3.00	m ²	= 24.00			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	轻钢龙骨单面石膏板墙	22.00	61.69	2.00	10.28	95.97	1.00	m ²	95.97
用料参考	75mm隔墙竖骨	2.60	/m	× 10.00	m	= 26.00	工艺说明	(1)采用U75轻钢龙骨 (2)可耐福牌9mm纸面石膏板饰面 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	75mm隔墙地骨	2.60	/m	× 2.50	m	= 6.50			
	9mm纸面石膏板	33.00	/张	× 0.43	张	= 14.19			
	自攻钉、防锈漆等	1.00	/项	× 15.00	项	= 15.00			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
14	轻钢龙骨双面石膏板墙	22.00	90.88	3.00	13.91	129.79	1.00	m ²	129.79
用料参考	75mm隔墙竖骨	2.60	/m	× 10.00	m	= 26.00	工艺说明	(1)采用U75轻钢龙骨 (2)双面可耐福牌9mm纸面石膏板饰面 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	75mm隔墙地骨	2.60	/m	× 2.50	m	= 6.50			
	9mm纸面石膏板	33.00	/张	× 0.86	张	= 28.38			
	自攻钉、防锈漆等	1.00	/项	× 30.00	项	= 30.00			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
15	隔声棉	4.50	12.10	0.00	1.99	18.59	1.00	m ²	18.59
用料参考	隔声棉	11.00	/m ²	× 1.10	m ²	= 12.10	工艺说明	(1)夹铺隔声棉 (2)工程量按展开面积计算	
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
16	布纹、磨砂玻璃造型隔断墙	72.00	208.59	3.00	34.03	317.62	1.00	m ²	317.62
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	× 0.70	张	= 89.60	工艺说明	(1)采用瑞汉牌18mm大芯板基层 (2)3mm饰面板饰面、3~5mm玻璃饰面 (3)饰面油漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	普通3mm饰面板	62.00	/张	× 0.70	张	= 43.40			
	5mm布纹玻璃	60.00	/m ²	× 1.00	m ²	= 60.00			
	铁钉、气钉	6.00	/项	× 2.00	项	= 12.00			
	龙马白乳胶	5.13	/kg	× 0.70	kg	= 3.59			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
17	玻璃砖隔断墙	50.00	544.00	0.00	71.28	665.28	1.00	m ²	665.28
用料参考	150mm×150mm玻璃砖	18.00	/块	× 28.00	块	= 504.00	工艺说明	(1)采用190mm×190mm玻璃砖, 玻璃胶填缝 (2)工程量按展开面积计算	
	玻璃胶	10.00	/支	× 4.00	支	= 40.00			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
18	固定玻璃木质边框120mm内	28.00	57.63	2.00	10.52	98.14	1.00	m	98.14
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	× 0.25	张	= 32.00	工艺说明	(1)采用瑞汉牌18mm大芯板基层 (2)3mm饰面板饰面、实木平线贴面或饰面板碰角 (3)工程量按延长米计算	
	普通3mm饰面板	62.00	/张	× 0.30	张	= 18.60			
	铁钉、气钉	6.00	/项	× 1.00	项	= 6.00			
	白乳胶	5.13	/kg	× 0.20	kg	= 1.03			
序号	项目	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
19	固定钢化玻璃隔断墙	28.00	131.00	0.00	19.08	178.08	1.00	m ²	178.08
用料参考	10mm清玻	81.00	/m ²	× 1.00	m ²	= 81.00	工艺说明	(1)10mm钢化清玻、玻璃胶填缝(不含木制边框) (2)喷砂另加15元/m ² (3)工程量按展开面积计算	
	玻璃钢化	40.00	/m ²	× 1.00	m ²	= 40.00			
	玻璃胶	10.00	/支	× 1.00	支	= 10.00			



序号	项目	饰面板及线条组合造型墙面	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
20			28.00	134.09	2.00	19.69	183.78	1.00	m ²	183.78
用料参考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	13.00	m = 16.90	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)藤来牌9mm夹板基层, 3mm饰面板及线条饰面 (4)工程量按展开面积计算 (5)面饰油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.40	张 = 30.40			
	普通3mm饰面板		62.00	/张	×	0.80	张 = 49.60			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.70	kg = 3.59			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	2.00	项 = 12.00			
	实木线条		1.80	/m	×	12.00	m = 21.60			
序号	项目	9mm夹板及线条组合造型墙面	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
21			38.00	92.69	2.00	15.92	148.61	1.00	m ²	148.61
用料参考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	11.00	m = 14.30	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)藤来牌9mm夹板基层, 3mm饰面板及线条饰面 (4)工程量按展开面积计算 (5)面饰油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.40	张 = 30.40			
	水曲柳(山纹)		40.00	/张	×	0.45	张 = 18.00			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.70	kg = 3.59			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	2.00	项 = 12.00			
	实木线条		1.80	/m	×	8.00	m = 14.40			
序号	项目	9mm夹板基层贴铝塑板	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
22			55.00	147.94	2.00	24.59	229.53	1.00	m ²	229.53
用料参考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	11.00	m = 14.30	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)藤来牌9mm夹板基层, (单价150元/张)铝塑板饰面、万能胶粘结 (4)工程量按展开面积计算	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.40	张 = 30.40			
	铝塑板		150.00	/张	×	0.60	张 = 90.00			
	万能胶		21.20	/kg	×	0.20	kg = 4.24			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	1.50	项 = 9.00			
序号	项目	石膏板无龙骨造型墙面	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
23			38.00	26.79	1.00	7.89	73.68	1.00	m ²	73.68
用料参考	9mm纸面石膏板		33.00	/张	×	0.43	张 = 14.19	工艺说明	(1)基底找平, 9mm纸面石膏板面层 (2)接缝处留45°、坡口原子灰嵌缝、纱布封缝由后期工序完成 (3)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (4)工程量按展开面积计算	
	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	2.00	m = 2.60			
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/项	×	10.00	项 = 10.00			
序号	项目	软包墙面(含基层)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
24			72.00	200.40	1.50	32.87	306.77	1.00	m ²	306.77
用料参考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	4.00	m = 5.20	工艺说明	(1)采用25mm×35mm湘杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)藤来牌5mm夹板和藤来牌9mm夹板基层 (4)海绵、50元/m2以内软包布面层 (5)工程量按展开面积计算	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.40	张 = 30.40			
	5mm夹板		40.00	/张	×	0.43	张 = 17.20			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	2.00	项 = 12.00			
	50mm海绵		65.00	/m ²	×	1.20	m ² = 78.00			
	普通软包布料		48.00	/m	×	1.20	m = 57.60			
序号	项目	泰柏板墙安装	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
25			28.00	67.50	2.00	11.70	109.20	1.00	m ²	109.20
用料参考	泰柏板		30.00	/m ²	×	1.10	m ² = 33.00	工艺说明	(1)泰柏板及配件安装 (2)工程量按展开面积计算	
	角码及配件		23.00	/项	×	1.50	项 = 34.50			



序号	项目	石膏板无木龙骨造型墙面	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
26			33.00	40.84	1.00	8.98	83.82	1.00	m ²	83.82
用料参考	6mm硅酸钙板		28.00	/ 张	× 0.43	张	= 12.04	工艺说明	(1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)6mm硅酸钙板面层、自攻螺钉固定 (4)饰面批灰、刷乳胶漆另计 (5)工程量按展开面积计算	
	25mm×35mm木方		1.30	/ m	× 12.00	m	= 15.60			
	自攻钉、防锈漆等		1.00	/ 项	× 10.00	项	= 10.00			
	防火涂料		8.00	/ m ²	× 0.40	m ²	= 3.20			
序号	项目	轻质砖墙(60砖墙)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
27			28.00	51.60	0.00	9.55	89.15	1.00	m ²	89.15
用料参考	黄砂		170.00	/ 方	× 0.06	方	= 10.20	工艺说明	(1)经过物业同意, 办理有关手续 (2)采用灰砂砖、石井牌32.5级水泥、黄砂 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含墙面批荡	
	灰砂砖		0.70	/ 块	× 42.00	块	= 29.40			
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 20.00	kg	= 12.00			
序号	项目	轻质砖墙(120砖墙)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
28			33.00	87.50	0.00	14.46	134.96	1.00	m ²	134.96
用料参考	黄砂		170.00	/ 方	× 0.10	方	= 17.00	工艺说明	(1)经过物业同意, 办理有关手续 (2)采用灰砂砖、石井牌32.5级水泥、黄砂 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含墙面批荡	
	灰砂砖		0.70	/ 块	× 75.00	块	= 52.50			
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 30.00	kg	= 18.00			
序号	项目	轻质砖墙(180砖墙)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
29			48.00	126.10	0.00	20.89	194.99	1.00	m ²	194.99
用料参考	黄砂		170.00	/ 方	× 0.12	方	= 20.40	工艺说明	(1)经过物业同意, 办理有关手续 (2)采用灰砂砖、石井牌32.5级水泥、黄砂 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含墙面批荡	
	灰砂砖		0.70	/ 块	× 115.0	块	= 80.50			
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 42.00	kg	= 25.20			
序号	项目	墙面单面批荡厚20mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
30			9.50	17.40	0.00	3.23	30.13	1.00	m ²	30.13
用料参考	黄砂		170.00	/ 方	× 0.06	方	= 10.20	工艺说明	(1)采用石井牌32.5级水泥、黄砂, 1:2水泥砂浆抹灰 (2)工程量按展开面积计算	
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 12.00	kg	= 7.20			
序号	项目	墙面挂钢网批荡20mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
31			9.50	28.95	0.00	4.61	43.06	1.00	m ²	43.06
用料参考	黄砂		170.00	/ 方	× 0.06	方	= 10.20	工艺说明	(1)挂钢网 (2)采用石井牌32.5级水泥、黄砂, 1:3水泥砂浆抹灰 (3)工程量按单面展开面积计算	
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 12.00	kg	= 7.20			
	钢丝网(中号)		10.50	/ m	× 1.10	m	= 11.55			
序号	项目	贴普通墙面砖	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
32			21.00	14.19	1.00	4.34	40.53	1.00	m ²	40.53
用料参考	黄砂		1.00	/ 项	× 4.00	项	= 4.00	工艺说明	(1)水平定位, 挂垂线 (2)墙面砖浸水一般2小时以上 (3)用强度32.5级水泥, 1:3水泥砂浆湿贴法施工, 德高勾缝剂勾缝 (4)工程量按展开面积计算 (5)不含墙面砖	
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 14.90	kg	= 8.94			
	白色勾缝剂		25.00	/ 盒	× 0.05	盒	= 1.25			
序号	项目	贴马赛克	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
33			44.00	16.40	1.00	7.37	68.77	1.00	m ²	68.77
用料参考	黄砂		1.00	/ 项	× 8.00	项	= 8.00	工艺说明	(1)采用石井牌32.5级水泥 (2)白水泥勾缝, 专用勾缝剂另计 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含马赛克	
	32.5级水泥		0.60	/ kg	× 12.00	kg	= 7.20			
	白水泥		0.60	/ kg	× 2.00	kg	= 1.20			

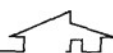


序号	项目	墙面贴大理石	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
34	项目	墙面贴大理石	44.00	21.20	3.50	8.24	76.94	1.00	m ²	76.94
用 料 参 考	黄砂		170.00	/方	×	0.04	方	=	6.80	工 艺 说 明 (1)采用石井牌32.5级水泥 (2)德高勾缝剂勾缝 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含大理石
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	18.00	kg	=	10.80	
	白色勾缝剂		18.00	/盒	×	0.20	盒	=	3.60	
序号	项目	墙面干挂大理	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
35	项目	石	65.00	25.20	3.50	11.24	104.94	1.00	m ²	104.94
用 料 参 考	黄砂		170.00	/方	×	0.04	方	=	6.80	工 艺 说 明 (1)大理石背面用铜丝固定 (2)灌1:2.5水泥砂浆,德高勾缝剂勾缝 (3)工程量按展开面积计算 (4)不含大理石
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	18.00	kg	=	10.80	
	白色勾缝剂		18.00	/盒	×	0.20	盒	=	3.60	
	钢钉、铜丝		2.00	/项	×	2.00	项	=	4.00	
序号	项目	饰面板包柱包	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
36	项目	梁400mm内	55.00	87.11	1.00	17.17	160.28	1.00	m ²	160.28
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	10.00	m	=	13.00	工 艺 说 明 (1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)木方刷防火涂料 (3)藤来牌9mm夹板基层,3mm饰面板饰面,接头碰角 (4)饰面油漆另计 (5)工程量按展开面积计算
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.43	张	=	32.68	
	普通3mm饰面板		62.00	/张	×	0.45	张	=	27.90	
	防火涂料		8.00	/m ²	×	0.30	m ²	=	2.40	
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	1.00	kg	=	5.13	
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	1.00	项	=	6.00	
序号	项目	木芯板包管道	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
37	项目	木芯板包管道	48.00	72.96	1.00	14.64	136.60	1.00	m ²	136.60
用 料 参 考	25mm×35mm木方		1.30	/m	×	10.00	m	=	13.00	工 艺 说 明 (1)采用25mm×35mm杉木方做龙骨 (2)采用瑞汉牌18mm大芯板基层 (3)不含其他饰面板,接头碰角 (4)工程量按展开面积计算
	18mm大芯板		128.00	/张	×	0.35	张	=	44.80	
	铁钉		7.50	/kg	×	0.30	kg	=	2.25	
	防火涂料		8.00	/m ²	×	1.00	m ²	=	8.00	
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.70	kg	=	3.59	
	隔声棉		11.00	/m ²	×	0.12	m ²	=	1.32	
三、地面工程										
序号	项目	地面地台	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项目	H=200mm内	72.00	72.74	2.00	17.61	164.35	1.00	m ²	164.35
用 料 参 考	12mm夹板		82.00	/张	×	0.40	张	=	32.80	工 艺 说 明 (1)面铺藤来牌12mm夹板 (2)工程量按展开面积计算
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	3.00	项	=	18.00	
	光油		6.80	/kg	×	3.00	kg	=	20.40	
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.30	kg	=	1.54	
序号	项目	地面回填	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目	H=200mm内	33.00	91.80	0.00	14.98	139.78	1.00	m ²	139.78
用 料 参 考	陶粒		16.00	/袋	×	4.00	袋	=	64.00	工 艺 说 明 (1)陶粒及“石井”牌32.5级水泥回填 (2)1:2.5水泥砂浆抹平 (3)工程量按展开面积计算
	黄砂		170.00	/方	×	0.10	方	=	17.00	
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	18.00	kg	=	10.80	
序号	项目	地面回填	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项目	H=400mm内	38.00	155.80	0.00	23.26	217.06	1.00	m ²	217.06
用 料 参 考	陶粒		16.00	/袋	×	8.00	袋	=	128.00	工 艺 说 明 (1)陶粒及“石井”牌32.5级水泥回填 (2)1:2.5水泥砂浆抹平 (3)工程量按展开面积计算
	黄砂		170.00	/方	×	0.10	方	=	17.00	
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	18.00	kg	=	10.80	



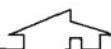
附录

序号	项目	水泥砂浆找平 30mm以下	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项目		8.50	15.20	0.00	2.84	26.54	1.00	m ²	26.54
用料 参考	黄砂	170.00	/方	×	0.04	方	=	6.80	工艺 说明	(1)采用“石井”牌325级水泥、黄砂 (2)施工厚度限30mm以内,超出厚度另计 (3)工程量按展开面积计算
	325级水泥	0.60	/kg	×	14.00	kg	=	8.40		
5	项目	地面鹅卵石	55.00	95.20	0.00	18.02	168.22	1.00	m ²	168.22
用料 参考	鹅卵石	2.00	/kg	×	40.00	kg	=	80.00	工艺 说明	(1)采用“石井”牌325级水泥、含鹅卵石 黄砂 (2)施工厚度30mm以内,超出厚度另计 (3)工程量按展开面积计算
	黄砂	170.00	/方	×	0.04	方	=	6.80		
	325级水泥	0.60	/kg	×	14.00	kg	=	8.40		
6	项目	地面铺地砖	25.00	10.25	1.00	4.35	40.60	1.00	m ²	40.60
用料 参考	黄砂	170.00	/方	×	0.03	方	=	4.25	工艺 说明	(1)采用“石井”牌325级水泥、黄砂, 1:3 水泥砂浆干铺法施工, 德高勾缝剂 (2)施工厚度限30mm以内,超出厚度另计 (3)不含地砖 (4)工程量按展开面积计算
	32.5级水泥	0.60	/kg	×	8.50	kg	=	5.10		
	白色勾缝剂	18.00	/盒	×	0.05	盒	=	0.90		
7	项目	地面铺同色大理石30mm内	40.00	17.15	0.00	6.86	64.01	1.00	m ²	64.01
用料 参考	黄砂	170.00	/方	×	0.06	方	=	9.35	工艺 说明	(1)高层楼房铺石材须经物业同意,客户办 理相关手续 (2)采用“石井”牌32.5级水泥、黄砂, 1:2.5水泥砂浆干铺法施工 (3)施工厚度限30mm以内,超出厚度另计 (4)不含大理石 (5)工程量按展开面积计算
	32.5级水泥	0.60	/kg	×	13.00	kg	=	7.80		
8	项目	防水处理	9.00	34.80	0.00	5.26	49.06	1.00	m ²	49.06
用料 参考	防水剂	58.00	/kg	×	0.60	kg	=	34.80	工艺 说明	(1)按防水施工要求清理基层 (2)德高牌K11通用型专业防水按设计要求 施工 (3)厨房墙面1.5m高,洗手间墙面1.8m高 (4)做 (5)工程量按展开面积计算
9	项目	大理石门槛石	16.00	11.10	1.00	3.37	31.47	1.00	m	31.47
用料 参考	黄砂	170.00	/方	×	0.03	方	=	5.10	工艺 说明	(1)采用32.5级水泥、黄砂, 1:2.5水泥砂浆 干铺法施工,宽240mm内 (2)施工厚度限30mm以内,超出厚度另计 (3)不含大理石 (4)工程量按延长米计算
	32.5级水泥	0.60	/kg	×	10.00	kg	=	6.00		
10	项目	地面石材波打 线	16.50	11.10	1.00	3.43	32.03	1.00	m	32.03
用料 参考	黄砂	170.00	/方	×	0.03	方	=	5.10	工艺 说明	(1)采用32.5级水泥、黄砂, 1:2.5水泥砂浆 干铺法施工 (2)施工厚度限30mm以内,超出厚度另计 (3)不含大理石 (4)工程量按延长米计算
	32.5级水泥	0.60	/kg	×	10.00	kg	=	6.00		



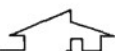
序号	项目	地面石材拼花	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11	项目	地面石材拼花	55.00	17.60	1.00	8.83	82.43	1.00	m ²	82.43
用料参考	黄砂		170.00	/方	×	0.04	方 = 6.80	工艺说明 (1)采用32.5级水泥、黄砂, 1:2.5水泥砂浆干铺法施工 (2)施工厚度限30mm以内, 超出厚度另计 (3)不含大理石 (4)工程量按展开面积计算		
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	18.00	kg = 10.80			
序号	项目	楼梯、台阶大理石	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	项目	楼梯、台阶大理石	30.00	12.30	3.00	5.44	50.74	1.00	m	50.74
用料参考	黄砂		170.00	/方	×	0.03	方 = 5.10	工艺说明 (1)采用32.5级水泥、黄砂, 1:2.5水泥砂浆干铺法施工 (2)施工厚度限30mm以内, 超出厚度另计 (3)不含大理石 (4)工程量按条计算		
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	12.00	kg = 7.20			
序号	项目	钢化玻璃地台H=200mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	项目	H=200mm内	88.00	296.60	3.00	46.51	434.11	1.00	m ²	434.11
用料参考	12mm清玻		91.00	/m ²	×	1.00	m ² = 91.00	工艺说明 (1)采用40mm方管钢骨架喷漆 (2)12mm钢化玻璃面 (3)工程量按展开面积计算		
	玻璃钢化		40.00	/m ²	×	1.00	m ² = 40.00			
	40×40mm方管		13.80	/m	×	12.00	m = 165.60			
序号	项目	地面保护	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
14	项目	地面保护	2.50	5.28	0.00	0.93	8.71	1.00	m ²	8.71
用料参考	纤维板		7.50	/张	×	0.50	张 = 3.75	工艺说明 (1)保护成品地面 (2)纤维板, 封边胶纸 (3)工程量按展开面积计算		
	珍珠棉		1.50	/m	×	1.00	m = 1.50			
	透明胶		3.00	/卷	×	0.01	卷 = 0.03			
序号	项目	地面水泥砂浆加厚10mm	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
15	项目	加厚10mm	3.50	7.00	0.00	1.26	11.76	1.00	m ²	11.76
用料参考	黄砂		170.00	/方	×	0.02	方 = 3.40	工艺说明 (1)地面铺贴工艺水泥砂浆回厚 (2)工程量按展开面积计算		
	32.5级水泥		0.60	/kg	×	6.00	kg = 3.60			
四、门窗工程										
序号	项目	趟门吊轨	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项目	趟门吊轨	5.50	40.00	1.00	5.58	52.08	1.00	m	52.08
用料参考	趟门吊轨		40.00	/m	×	1.00	m = 40.00	工艺说明 (1)广铝吊轨 (2)工程量按单条延长米计算		
序号	项目	趟门滑轮	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目	趟门滑轮	5.50	90.00	1.00	11.58	108.08	1.00	付	108.08
用料参考	趟门滑轮		90.00	/付	×	1.00	付 = 90.00	工艺说明 (1)合资滑轮 (2)工程量按每扇门1付计算		
序号	项目	塑钢门700×2000mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项目	塑钢门700×2000mm内	55.00	435.50	1.00	58.98	550.48	1.00	扇	550.48
用料参考	塑钢门2000×700mm内		420.00	/扇	×	1.00	扇 = 420.00	工艺说明 (1)海螺牌型材, 磨砂玻璃 (2)不含锁, 含锁安装 (3)工程量按扇计算		
	铁钉		7.50	/kg	×	0.10	kg = 0.75			
	黄砂		160.00	/方	×	0.05	方 = 8.00			
	32.5级水泥		0.45	/kg	×	15.00	kg = 6.75			

序号	项目	钢化玻璃地弹	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项目	门宽900mm内	135.00	957.60	0.00	131.11	1223.71	1.00	扇	1223.71
用料参考	12mm清玻		91.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 145.60	工艺说明	(1)12mm钢化玻璃, 地弹簧、门夹、中档拉手100元/个 (2)工程量按每扇计算	
	玻璃钢化		40.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 64.00			
	地弹簧		240.00	/付	× 1.00	付	= 240.00			
	玻璃曲夹		85.00	/付	× 2.00	付	= 170.00			
	玻璃点夹		55.00	/付	× 2.00	付	= 110.00			
	玻璃地锁		68.00	/付	× 1.00	付	= 68.00			
	不锈钢拉手		100.00	/个	× 1.00	个	= 100.00			
	玻璃门开夹位、拉手孔		12.00	/个	× 5.00	个	= 60.00			
序号	项目	钢化玻璃边夹	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	项目	门宽900mm内	165.00	653.60	0.00	98.23	916.83	1.00	扇	916.83
用料参考	10mm清玻		81.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 129.60	工艺说明	(1)10mm钢化玻璃, 边夹, 中档拉手130元/个 (2)工程量按每扇计算	
	玻璃钢化		40.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 64.00			
	不锈钢边夹		150.00	/个	× 2.00	个	= 300.00			
	不锈钢拉手		130.00	/个	× 1.00	个	= 130.00			
	玻璃门开夹位、拉手孔		6.00	/个	× 5.00	个	= 30.00			
序号	项目	无框钢化玻璃	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
6	项目	吊装门	165.00	856.60	0.00	122.59	1144.19	1.00	扇	1144.19
用料参考	10mm清玻		81.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 129.60	工艺说明	(1)10mm钢化玻璃, 滑轮、滑轨, 中档拉手130元/个 (2)工程量按每扇计算	
	玻璃钢化		40.00	/m ²	× 1.60	m ²	= 64.00			
	吊轨		215.00	/m	× 1.60	m	= 344.00			
	滑轮		179.00	/付	× 1.00	付	= 179.00			
	不锈钢拉手		130.00	/个	× 1.00	个	= 130.00			
	玻璃门开夹位、拉手孔		2.00	/个	× 5.00	个	= 10.00			
序号	项目	大理石窗台板	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
7	项目	宽200mm内	16.00	9.90	1.00	3.23	30.13	1.00	m	30.13
用料参考	黄砂		170.00	/方	× 0.03	方	= 5.10	工艺说明	(1)石井牌32.5级水泥、黄砂 (2)工程量按延长米计算 (3)不含大理石	
	32.5级水泥		0.60	/kg	× 8.00	kg	= 4.80			
序号	项目	大理石窗台板	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
8	项目	宽600mm内	38.00	24.90	2.00	7.79	72.69	1.00	m	72.69
用料参考	黄砂		170.00	/方	× 0.09	方	= 15.30	工艺说明	(1)石井牌32.5级水泥、黄砂 (2)工程量按延长米计算 (3)不含大理石	
	32.5级水泥		0.60	/kg	× 16.00	kg	= 9.60			
序号	项目	门洞修补	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
9	项目		7.00	11.10	1.50	2.35	21.95	1.00	m	21.95
用料参考	黄砂		170.00	/方	× 0.03	方	= 5.10	工艺说明	(1)安装门套后采用石井牌32.5级水泥、黄砂灌浆填缝 (2)工程量按延长米计算	
	32.5级水泥		0.60	/kg	× 10.00	kg	= 6.00			
序号	项目	饰面板饰面单	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
10	项目	面门套	28.00	29.93	1.00	7.07	66.00	1.00	m	66.00
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	× 0.05	张	= 6.40	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌9mm夹板基层 (2)3mm饰面板饰面, 60mm实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	× 0.09	张	= 6.84			
	普通3mm饰面板		62.00	/张	× 0.09	张	= 5.58			
	60×6mm实木门套线		7.50	/m	× 1.10	m	= 8.25			
	光油		6.80	/kg	× 0.25	kg	= 1.70			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	× 0.05	kg	= 0.26			
	铁钉、气钉		6.00	/项	× 0.15	项	= 0.90			



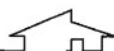
序号	项 目	混水漆单面门套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11	目 套		28.00	24.76	1.00	6.45	60.21	1.00	m	60.21
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	×	0.05	张 = 6.40	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌9mm夹板基层 (2)3mm水曲柳饰面、水曲柳实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.09	张 = 6.84			
	水曲柳（山纹）		40.00	/张	×	0.09	张 = 3.60			
	60×6mm水曲柳门套线		4.60	/m	×	1.10	m = 5.06			
	光油		6.80	/kg	×	0.25	kg = 1.70			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.05	kg = 0.26			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	0.15	项 = 0.90			
序号	项 目	饰面板饰面双门套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	目 面门套		38.00	59.85	1.50	11.92	111.28	1.00	m	111.28
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	×	0.10	张 = 12.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌9mm夹板基层 (2)3mm饰面板饰面，60mm实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.18	张 = 13.68			
	普通3mm饰面板		62.00	/张	×	0.18	张 = 11.16			
	60×6mm实木门套线		7.50	/m	×	2.20	m = 16.50			
	光油		6.80	/kg	×	0.50	kg = 3.40			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.10	kg = 0.51			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	0.30	项 = 1.80			
序号	项 目	混水漆双面门套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	目 套		38.00	49.51	1.00	10.62	99.13	1.00	m	99.13
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	×	0.10	张 = 12.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌9mm夹板基层 (2)3mm水曲柳饰面、水曲柳实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	9mm夹板		76.00	/张	×	0.18	张 = 13.68			
	水曲柳（山纹）		40.00	/张	×	0.18	张 = 7.20			
	60×6mm水曲柳门套线		4.60	/m	×	2.20	m = 10.12			
	光油		6.80	/kg	×	0.50	kg = 3.40			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	0.10	kg = 0.51			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	0.30	项 = 1.80			
序号	项 目	饰面板空芯造型门扇	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
14	目 型门扇		200.00	437.53	6.00	77.22	720.75	1.00	扇	720.75
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	×	1.20	张 = 153.60	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板开条龙骨，防变形双面藤来牌5mm夹板打底 (2)双面3mm饰面板饰面，实木线条收口 (3)含合页、门阻，不含门锁，含门锁安装 (4)工程量按扇计算 (5)饰面油漆另计	
	5mm夹板		40.00	/张	×	2.00	张 = 80.00			
	普通3mm饰面板		62.00	/张	×	2.00	张 = 124.00			
	实木平线		5.80	/m	×	6.00	m = 34.80			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	1.00	kg = 5.13			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	3.00	项 = 18.00			
	普通大门合页		22.00	/付	×	1.00	付 = 22.00			
序号	项 目	混水漆空芯造型门扇	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
15	目 型门扇		200.00	381.53	6.00	70.50	658.03	1.00	扇	658.03
用料参考	18mm大芯板		128.00	/张	×	1.20	张 = 153.60	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板开条龙骨，双面藤来牌5mm夹板打底 (2)双面3mm水曲柳饰面，水曲柳线条收口 (3)含合页、门阻，不含门锁，含门锁安装 (4)工程量按扇计算 (5)饰面油漆另计	
	5mm夹板		40.00	/张	×	2.00	张 = 80.00			
	水曲柳（山纹）		40.00	/张	×	2.00	张 = 80.00			
	水曲柳平线		3.80	/m	×	6.00	m = 22.80			
	龙马白乳胶		5.13	/kg	×	1.00	kg = 5.13			
	铁钉、气钉		6.00	/项	×	3.00	项 = 18.00			
	普通大门合页		22.00	/付	×	1.00	付 = 22.00			

序号	项 目	饰面板木质玻 璃门	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
16			135.00	326.03	6.00	56.04	523.07	1.00	m ²	523.07
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 1.00	张	= 128.00	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板开条做基层, 藤来牌5mm夹板打底 (2)双面3mm饰面板饰面, 实木线条收口 (3)5mm磨砂、布纹、钻石玻璃装饰 (4)不含门锁, 推拉门吊轨、滑轮 (5)饰面油漆另计	
	5mm夹板		40.00	/ 张	× 0.60	张	= 24.00			
	普通3mm饰面板		62.00	/ 张	× 0.60	张	= 37.20			
	50×8mm实木平线		5.80	/ m	× 6.00	m	= 34.80			
	实木平线		2.10	/ m	× 9.00	m	= 18.90			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 1.00	kg	= 5.13			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 3.00	项	= 18.00			
	5mm布纹玻璃		60.00	/ m ²	× 1.00	m ²	= 60.00			
序号	项 目	混水漆木质玻 璃门	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
17			135.00	295.43	6.00	52.37	488.80	1.00	扇	488.80
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 1.00	张	= 128.00	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板开条做基层, 藤来牌5mm夹板打底 (2)双面3mm水曲柳饰面, 水曲柳线条收口 (3)5mm磨砂、布纹、钻石玻璃装饰 (4)不含门锁, 推拉门吊轨、滑轮 (5)饰面油漆另计	
	5mm夹板		40.00	/ 张	× 0.60	张	= 24.00			
	水曲柳(山纹)		40.00	/ 张	× 0.60	张	= 24.00			
	50×8mm水曲柳平线		3.80	/ m	× 6.00	m	= 22.80			
	水曲柳平线		1.50	/ m	× 9.00	m	= 13.50			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 1.00	kg	= 5.13			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 3.00	项	= 18.00			
	5mm布纹玻璃		60.00	/ m ²	× 1.00	m ²	= 60.00			
序号	项 目	饰面板窗套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
18			28.00	33.21	1.00	7.46	69.67	1.00	m	69.67
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 0.10	张	= 12.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架 (2)3mm饰面板饰面, 60mm实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	普通3mm饰面板		62.00	/ 张	× 0.15	张	= 9.30			
	60×6mm实木门套线		7.50	/ m	× 1.10	m	= 8.25			
	光油		6.80	/ kg	× 0.25	kg	= 1.70			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 0.05	kg	= 0.26			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 0.15	项	= 0.90			
序号	项 目	饰面板窗套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
19			38.00	58.16	1.50	11.72	109.38	1.00	m	109.38
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 0.20	张	= 25.60	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架 (2)3mm饰面板饰面, 60mm实木线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	普通3mm饰面板		62.00	/ 张	× 0.30	张	= 18.60			
	60×6mm实木门套线		7.50	/ m	× 1.10	m	= 8.25			
	光油		6.80	/ kg	× 0.50	kg	= 3.40			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 0.10	kg	= 0.51			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 0.30	项	= 1.80			
序号	项 目	混水漆窗套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
20			28.00	26.72	1.00	6.69	62.40	1.00	m	62.40
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 0.10	张	= 12.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架 (2)3mm水曲柳饰面, 水曲柳线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	水曲柳(山纹)		40.00	/ 张	× 0.15	张	= 6.00			
	60×6mm水曲柳门套线		4.60	/ m	× 1.10	m	= 5.06			
	光油		6.80	/ kg	× 0.25	kg	= 1.70			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 0.05	kg	= 0.26			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 0.15	项	= 0.90			
序号	项 目	混水漆窗套	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
21			38.00	48.37	1.00	10.48	97.86	1.00	m	97.86
用料参考	18mm大芯板		128.00	/ 张	× 0.20	张	= 25.60	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架 (2)3mm水曲柳饰面, 水曲柳线条贴面 (3)墙面刷防潮光油 (4)工程量按延长米计算 (5)饰面油漆另计	
	水曲柳(山纹)		40.00	/ 张	× 0.30	张	= 12.00			
	60×6mm水曲柳门套线		4.60	/ m	× 1.10	m	= 5.06			
	光油		6.80	/ kg	× 0.50	kg	= 3.40			
	龙马白乳胶		5.13	/ kg	× 0.10	kg	= 0.51			
	铁钉、气钉		6.00	/ 项	× 0.30	项	= 1.80			

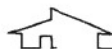


序号	项 目	窗帘盒(乳胶漆)	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
22	项 目	漆做白)	28.00	38.80	1.50	8.20	76.50	1.00	m	76.50
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	0.20	张	=	25.60	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架 (2)3mm水曲柳饰面,水曲柳线条贴面 (3)工程量按延长米计算 (4)饰面油漆另计
	水曲柳(山纹)	40.00	/张	×	0.25	张	=	10.00		
	30×5mm水曲柳门套线	1.60	/m	×	2.00	m	=	3.20		
五、家具工程										
序号	项 目	饰面板电视柜	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项 目	高200mm内	155.00	121.74	2.50	33.51	312.75	1.00	m	312.75
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	0.65	张	=	83.20	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架,藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm饰面板饰面,饰面板碰角收口 (3)工程量按延长米计算,无抽屉 (4)饰面油漆另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.08	张	=	3.20		
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	0.40	张	=	24.80		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	0.30	kg	=	1.54		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	1.50	项	=	9.00		
序号	项 目	饰面板电视柜	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项 目	高400mm内	185.00	263.59	3.00	54.19	505.78	1.00	m	505.78
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	0.65	张	=	83.20	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架,藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm饰面板饰面,实木线条收口 (3)含合页,不含拉手 (4)工程量按延长米计算,每米含抽屉一个 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.55	张	=	22.00		
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	1.50	张	=	93.00		
	实木线条	2.20	/m	×	10.00	m	=	22.00		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	0.70	kg	=	3.59		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	2.00	项	=	12.00		
	三节抽屉滑道	27.80	/付	×	1.00	付	=	27.80		
序号	项 目	饰面板电视柜	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项 目	高600mm内	200.00	403.12	5.00	72.97	681.10	1.00	m	681.10
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.04	张	=	133.12	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架,藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm饰面板饰面,实木线条收口 (3)含合页,不含拉手 (4)工程量按延长米计算,每米含抽屉一个 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.80	张	=	32.00		
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	2.40	张	=	148.80		
	30×5mm实木线条	2.20	/m	×	15.80	m	=	34.76		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	1.10	kg	=	5.64		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	3.50	项	=	21.00		
	三节抽屉滑道	27.80	/付	×	1.00	付	=	27.80		
序号	项 目	混水漆电视柜	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项 目	高400mm内	165.00	224.59	3.00	47.11	439.70	1.00	m	439.70
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	0.65	张	=	83.20	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架,藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm水曲柳饰面,水曲柳木线条贴面 (3)含合页,不含拉手 (4)工程量按延长米计算,每米含抽屉一个 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.55	张	=	22.00		
	水曲柳(山纹)	40.00	/张	×	1.50	张	=	60.00		
	水曲柳木线	1.60	/m	×	10.00	m	=	16.00		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	0.70	kg	=	3.59		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	2.00	项	=	12.00		
	三节抽屉滑道	27.80	/付	×	1.00	付	=	27.80		
序号	项 目	混水漆电视柜	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	项 目	高600mm内	200.00	340.84	5.00	65.50	611.34	1.00	m	611.34
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.04	张	=	133.12	工 艺 说 明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架,藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm水曲柳饰面,水曲柳木线条贴面 (3)含合页,不含拉手 (4)工程量按延长米计算,每米含抽屉一个 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.80	张	=	32.00		
	水曲柳(山纹)	40.00	/张	×	2.40	张	=	96.00		
	水曲柳木线	1.60	/m	×	15.80	m	=	25.28		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	1.10	kg	=	5.64		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	3.50	项	=	21.00		
	三节抽屉滑道	27.80	/付	×	1.00	付	=	27.80		

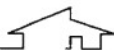
267



序号	项目	混水漆无门酒柜深350mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11	项目	柜深350mm内	135.00	343.86	3.00	57.82	539.68	1.00	m ²	539.68
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	1.10	张	=	140.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm水曲柳饰面, 水曲柳线条收口
	水曲柳(山纹)	40.00	/ 张	×	1.80	张	=	72.00		(3)10mm清璃隔板
	水曲柳木线	1.60	/ m	×	15.00	m	=	24.00		(4)含合页, 不含拉手
	10mm清玻	81.00	/ m ²	×	0.80	m ²	=	64.80		(5)工程量按展开面积计算
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	2.00	kg	=	10.26		(6)饰面油漆、内饰面另计
铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	2.00	项	=	12.00			
序号	项目	饰面板有门书柜深250mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	项目	柜深250mm内	165.00	425.06	3.00	71.17	664.23	1.00	m ²	664.23
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	0.60	张	=	76.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm饰面板饰面, 实木线条收口
	普通3mm饰面板	62.00	/ 张	×	3.50	张	=	217.00		(3)5mm清璃门, 木质隔板
	实木线条	2.20	/ m	×	18.00	m	=	39.60		(4)含合页, 不含拉手
	5mm清玻	38.00	/ m ²	×	0.80	m ²	=	30.40		(5)工程量按展开面积计算, 每平方米含一个抽屉
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	2.00	kg	=	10.26		(6)饰面油漆、内饰面另计
铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	2.00	项	=	12.00			
三节抽屉滑道	19.00	/ 付	×	1.00	付	=	19.00			
序号	项目	混水漆有门书柜深250mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	项目	柜深250mm内	155.00	337.26	3.00	59.43	554.69	1.00	m ²	554.69
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	0.60	张	=	76.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm水曲柳饰面, 水曲柳木线条收口
	水曲柳(山纹)	40.00	/ 张	×	3.50	张	=	140.00		(3)5mm清璃门, 木质隔板
	水曲柳木线	1.60	/ m	×	18.00	m	=	28.80		(4)含合页, 不含拉手
	5mm清玻	38.00	/ m ²	×	0.80	m ²	=	30.40		(5)工程量按展开面积计算, 每平方米含一个抽屉
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	2.00	kg	=	10.26		(6)饰面油漆、内饰面另计
铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	2.00	项	=	12.00			
三节抽屉滑道	19.00	/ 付	×	1.00	付	=	19.00			
序号	项目	饰面板无门书柜深250mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
14	项目	柜深250mm内	135.00	394.66	3.00	63.92	596.58	1.00	m ²	596.58
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	0.60	张	=	76.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm饰面板饰面, 实木线条收口
	普通3mm饰面板	62.00	/ 张	×	3.50	张	=	217.00		(3)木质隔板
	实木线条	2.20	/ m	×	18.00	m	=	39.60		(4)工程量按展开面积计算, 每平方米含一个抽屉
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	2.00	kg	=	10.26		(5)饰面油漆、内饰面另计
	铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	2.00	项	=	12.00		
三节抽屉滑道	19.00	/ 付	×	1.00	付	=	19.00			
序号	项目	混水漆无门书柜深250mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
15	项目	柜深250mm内	130.00	306.86	3.00	52.78	492.64	1.00	m ²	492.64
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	0.60	张	=	76.80	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm水曲柳饰面, 水曲柳木线条收口
	水曲柳(山纹)	40.00	/ 张	×	3.50	张	=	140.00		(3)木质隔板
	水曲柳木线	1.60	/ m	×	18.00	m	=	28.80		(4)工程量按展开面积计算, 每平方米含一个抽屉
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	2.00	kg	=	10.26		(5)饰面油漆、内饰面另计
	铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	2.00	项	=	12.00		
三节抽屉滑道	19.00	/ 付	×	1.00	付	=	19.00			
序号	项目	饰面板有门衣柜深600mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
16	项目	柜深600mm内	200.00	496.79	3.00	83.97	783.76	1.00	m ²	783.76
用料参考	18mm大芯板	128.00	/ 张	×	1.80	张	=	230.40	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架, 藤来牌5mm夹板背板
	5mm夹板	40.00	/ 张	×	0.50	张	=	20.00		(2)3mm饰面板饰面, 实木线条收口
	普通3mm饰面板	62.00	/ 张	×	2.50	张	=	155.00		(3)木质平开门, 含合页, 不含拉手
	实木线条	1.80	/ m	×	15.00	m	=	27.00		(4)工程量按展开面积计算, 每平方米含一个抽屉
	龙马白乳胶	5.13	/ kg	×	3.00	kg	=	15.39		(5)饰面油漆、内饰面另计
	铁钉、气钉	6.00	/ 项	×	3.00	项	=	18.00		
三节抽屉滑道	31.00	/ 付	×	1.00	付	=	31.00			

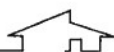


序号	项目	混水漆有门衣 柜深600mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
17			200.00	437.29	3.00	76.83	717.12	1.00	m ²	717.12
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.80	张	=	230.40	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm水曲柳饰面，水曲柳木线条收口 (3)木制平开门，含合页，不含拉手 (4)工程量按展开面积计算，每平方米含一个抽屉 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.50	张	=	20.00		
	水曲柳（山纹）	40.00	/张	×	2.50	张	=	100.00		
	水曲柳木线	1.50	/m	×	15.00	m	=	22.50		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	3.00	kg	=	15.39		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	3.00	项	=	18.00		
	三节抽屉滑道	31.00	/付	×	1.00	付	=	31.00		
序号	项目	饰面板无门衣 柜深600mm内	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
18			180.00	398.46	3.00	69.78	651.24	1.00	m ²	651.24
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.50	张	=	192.00	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm饰面板饰面，实木线条收口 (4)工程量按展开面积计算，每平方米含一个抽屉 (5)饰面油漆、内饰面另计
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.50	张	=	20.00		
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	1.80	张	=	111.60		
	实木线条	1.80	/m	×	12.00	m	=	21.60		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	2.00	kg	=	10.26		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	2.00	项	=	12.00		
	三节抽屉滑道	31.00	/付	×	1.00	付	=	31.00		
序号	项目	饰面板书桌 600×760mm	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
19			200.00	453.06	3.00	78.73	734.79	1.00	m	734.79
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.50	张	=	192.00	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm饰面板饰面，实木线条收口 (3)工程量按延长米计算，每1.2米含两个抽屉，一个键盘抽屉 (4)饰面油漆、内饰面另计
	9mm夹板	76.00	/张	×	0.40	张	=	30.40		
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.50	张	=	20.00		
	普通3mm饰面板	62.00	/张	×	1.10	张	=	68.20		
	实木线条	2.20	/m	×	8.00	m	=	17.60		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	2.00	kg	=	10.26		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	2.00	项	=	12.00		
三节抽屉滑道	34.20	/付	×	3.00	付	=	102.60			
序号	项目	混水漆书桌 600×760mm	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
20			200.00	424.06	3.00	75.25	702.31	1.00	m ²	702.31
用料参考	18mm大芯板	128.00	/张	×	1.50	张	=	192.00	工艺说明	(1)瑞汉牌18mm大芯板框架，藤来牌5mm夹板背板 (2)3mm水曲柳饰面，水曲柳木线条收口 (3)工程量按延长米计算，每1.2m含两个抽屉，一个键盘抽屉 (4)饰面油漆、内饰面另计
	9mm夹板	76.00	/张	×	0.40	张	=	30.40		
	5mm夹板	40.00	/张	×	0.50	张	=	20.00		
	水曲柳（山纹）	40.00	/张	×	1.10	张	=	44.00		
	水曲柳木线	1.60	/m	×	8.00	m	=	12.80		
	龙马白乳胶	5.13	/kg	×	2.00	kg	=	10.26		
	铁钉、气钉	6.00	/项	×	2.00	项	=	12.00		
三节抽屉滑道	34.20	/付	×	3.00	付	=	102.60			
六、油漆、涂料工程										
序号	项目	家具聚酯清漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1			22.00	20.37	0.00	5.08	47.45	1.00	m ²	47.45
用料参考	胶水、双飞粉	1.00	/项	×	1.00	项	=	1.00	工艺说明	(1)经典环保聚酯清漆、手扫六底二面 (2)双飞粉、胶水、水砂纸打磨，每遍油漆干后打磨 (3)木质玻璃门按整门计算、不减玻璃面积 (4)工程量按展开面积计算
	特清透明底漆	27.00	/kg	×	0.33	kg	=	8.91		
	清漆系列	31.00	/kg	×	0.26	kg	=	8.06		
	聚酯稀释剂	24.00	/kg	×	0.10	kg	=	2.40		



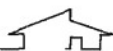
序号	项目	家具聚酯混水漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目	漆	33.00	25.35	0.00	7.00	65.35	1.00	m ²	65.35
用料参考	胶水、双飞粉		1.00	/ 项	×	1.00	项 = 1.00	(1)经典环保聚酯白漆、手扫六底二面 (2)双飞粉、胶水、水砂纸打磨，每遍油漆干后打磨 (3)木质玻璃门按整门计算、不减玻璃面积 (4)工程量按展开面积计算		
	活性抗菌白底漆		59.00	/ kg	×	0.25	kg = 14.75			
	亚光白面漆		64.00	/ kg	×	0.12	kg = 7.68			
	聚酯稀释剂		24.00	/ kg	×	0.08	kg = 1.92			
序号	项目	家具硝基清漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项目	漆	28.00	16.31	0.00	5.32	49.63	1.00	m ²	49.63
用料参考	胶水、双飞粉		1.00	/ 项	×	1.00	项 = 1.00	(1)经典环保硝基清漆、手扫六底二面 (2)双飞粉、胶水、水砂纸打磨，每遍油漆干后打磨 (3)木质玻璃门按整门计算、不减玻璃面积 (4)工程量按展开面积计算		
	透明底漆		22.00	/ kg	×	0.33	kg = 7.26			
	清漆系列		26.00	/ kg	×	0.26	kg = 6.76			
	硝基稀释剂		12.90	/ L	×	0.10	L = 1.29			
序号	项目	家具硝基混水漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项目	漆	33.00	13.37	0.00	5.56	51.94	1.00	m ²	51.94
用料参考	胶水、双飞粉		1.00	/ 项	×	1.00	项 = 1.00	(1)经典环保聚酯白漆、手扫六底二面 (2)双飞粉、胶水、水砂纸打磨，每遍油漆干后打磨 (3)木质玻璃门按整门计算、不减玻璃面积 (4)工程量按展开面积计算		
	硝基白底漆		30.00	/ kg	×	0.25	kg = 7.50			
	硝基半亚白面漆		32.00	/ kg	×	0.12	kg = 3.84			
	硝基稀释剂		12.90	/ L	×	0.08	L = 1.03			
序号	项目	立邦时时丽乳胶漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	项目	漆	11.00	7.75	0.00	2.25	21.00	1.00	m ²	21.00
用料参考	108胶水、双飞粉		1.00	/ 项	×	2.00	项 = 2.00	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍，手刷立邦时时丽三遍 (3)单色为色卡标准色，如为电脑调色增加1.5元/m ² (4)双色或双色以上加20%，喷涂加30% (5)按白墙编制，毛坏墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算		
	纤维素		4.00	/ kg	×	0.10	kg = 0.40			
	立邦时时丽		9.50	/ L	×	0.50	L = 4.75			
	刷子、砂纸等		1.00	/ 项	×	0.60	项 = 0.60			
序号	项目	立邦超级五合一乳胶漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
6	项目	漆	11.00	11.78	0.00	2.73	25.51	1.00	m ²	25.51
用料参考	108胶水、双飞粉		1.00	/ 项	×	2.00	项 = 2.00	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍，手刷立邦超级五合一，一底两面 (3)单色为色卡标准色，如为电脑调色增加1.5元/m ² (4)双色或双色以上加20%，喷涂加30% (5)按白墙编制，毛坏墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算		
	纤维素		4.00	/ kg	×	0.10	kg = 0.40			
	立邦基础底漆		9.50	/ L	×	0.50	L = 4.75			
	立邦超级五合一		50.40	/ L	×	0.08	L = 4.03			
用料参考	刷子、砂纸等		1.00	/ 项	×	0.60	项 = 0.60	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍，手刷立邦超亚光五合一，一底两面 (3)单色为色卡标准色，如为电脑调色增加1.5元/m ² (4)双色或双色以上加20%，喷涂加30% (5)按白墙编制，毛坏墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算		
序号	项目	立邦超亚光五合一	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
7	项目	漆	15.00	13.65	0.00	3.44	32.09	1.00	m ²	32.09
用料参考	108胶水、双飞粉		2.00	/ 项	×	2.00	项 = 4.00	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍，手刷立邦超亚光五合一，一底两面 (3)单色为色卡标准色，如为电脑调色增加1.5元/m ² (4)双色或双色以上加20%，喷涂加30% (5)按白墙编制，毛坏墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算		
	纤维素		4.00	/ kg	×	0.05	kg = 0.20			
	立邦基础底漆		9.50	/ L	×	0.50	L = 4.75			
	立邦超亚光五合一		41.00	/ L	×	0.10	L = 4.10			
用料参考	刷子、砂纸、布带等		1.00	/ 项	×	0.60	项 = 0.60	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍，手刷立邦超亚光五合一，一底两面 (3)单色为色卡标准色，如为电脑调色增加1.5元/m ² (4)双色或双色以上加20%，喷涂加30% (5)按白墙编制，毛坏墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算		

序号	项目	立邦精装三代五合一	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
8	项目	立邦精装三代五合一	15.00	14.71	0.00	3.57	33.28	1.00	m ²	33.28
用料参考	108胶水、双飞粉	2.00	/ 项	×	2.00	项	= 4.00	工艺说明	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍,手刷立邦精装三代五合一,一底两面 (3)单色为色卡标准色,如为电脑调色增加1.5元 / m ² (4)双色或双色以上加20%,喷涂加30% (5)按白墙编制,毛坯墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算	
	纤维素	4.00	/ kg	×	0.05	kg	= 0.20			
	立邦基础底漆	9.50	/ L	×	0.50	L	= 4.75			
	立邦精装三代五合一	51.60	/ L	×	0.10	L	= 5.16			
	刷子、砂纸、布带等	1.00	/ 项	×	0.60	项	= 0.60			
序号	项目	立邦净味全效	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
9	项目	立邦净味全效	15.00	16.95	0.00	3.83	35.78	1.00	m ²	35.78
用料参考	108胶水、双飞粉	2.00	/ 项	×	2.00	项	= 4.00	工艺说明	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍,手刷立邦净味全效,一底两面 (3)单色为色卡标准色,如为电脑调色增加1.5元 / m ² (4)双色或双色以上加20%,喷涂加30% (5)按白墙编制,毛坯墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算	
	纤维素	4.00	/ kg	×	0.05	kg	= 0.20			
	立邦基础底漆	9.50	/ L	×	0.50	L	= 4.75			
	立邦净味全效	74.00	/ L	×	0.10	L	= 7.40			
	刷子、砂纸、布带等	1.00	/ 项	×	0.60	项	= 0.60			
序号	项目	多乐士金装全效合一乳胶漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
10	项目	多乐士金装全效合一乳胶漆	11.00	13.18	0.00	2.90	27.08	1.00	m ²	27.08
用料参考	108胶水、双飞粉	1.00	/ 项	×	2.00	项	= 2.00	工艺说明	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍,手刷多乐士金装全效合一,一底两面 (3)单色为色卡标准色,如为电脑调色增加1.5元 / m ² (4)双色或双色以上加20%,喷涂加30% (5)按白墙编制,毛坯墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算	
	纤维素	4.00	/ kg	×	0.05	kg	= 0.20			
	多乐士基础底漆	10.40	/ L	×	0.50	L	= 5.20			
	多乐士金装全效合一	66.00	/ L	×	0.08	L	= 5.28			
	刷子、砂纸等	1.00	/ 项	×	0.50	项	= 0.50			
序号	项目	多乐士五合一二代乳胶漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
11	项目	多乐士五合一二代乳胶漆	11.00	11.32	0.00	2.68	25.00	1.00	m ²	25.00
用料参考	108胶水、双飞粉	1.00	/ 项	×	2.00	项	= 2.00	工艺说明	(1)双飞粉、108胶水括腻子两遍 (2)水砂纸打磨三遍,手刷多乐士五合一二代,一底两面 (3)单色为色卡标准色,如为电脑调色增加1.5元 / m ² (4)双色或双色以上加20%,喷涂加30% (5)按白墙编制,毛坯墙则基层处理另计 (6)工程量按展开面积计算	
	纤维素	4.00	/ kg	×	0.10	kg	= 0.40			
	多乐士基础底漆	10.40	/ L	×	0.55	L	= 5.72			
	多乐士五合一二代	52.00	/ L	×	0.05	L	= 2.60			
	刷子、砂纸等	1.00	/ 项	×	0.60	项	= 0.60			
序号	项目	墙面快涂美	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
12	项目	墙面快涂美	45.00	133.70	0.00	21.44	200.14	1.00	m ²	200.14
用料参考	108胶水、双飞粉	1.00	/ 项	×	1.50	项	= 1.50	工艺说明	(1)快涂美油漆 (2)工程量按展开面积计算	
	纤维素	4.00	/ kg	×	0.05	kg	= 0.20			
	快涂美	120.00	/ m ²	×	1.10	m ²	= 132.00			
序号	项目	墙面真石漆	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
13	项目	墙面真石漆	50.00	81.20	0.00	15.74	146.94	1.00	m ²	146.94
用料参考	油性腻子	2.00	/ m ²	×	1.00	m ²	= 2.00	工艺说明	(1)油性腻子批底,机喷真石漆 (2)工程量按展开面积计算	
	真石漆	72.00	/ m ²	×	1.10	m ²	= 79.20			



七、结构改建工程										
序号	项目	砖砌地台	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项目	H=150mm内	33.00	71.90	0.00	12.59	117.49	1.00	m ²	117.49
用料	灰砂砖		0.70	/ 块	×	20.00	块 = 14.00	工 艺 说 明	(1)采用灰砂砖, 石井牌32.5级水泥、黄砂 (2)地面找平 (3)工程量按展开面积计算	
参考	黄砂		170.00	/ 方	×	0.03	方 = 5.10			
	32.5级水泥		0.60	/ kg	×	8.00	kg = 4.80			
	陶粒		16.00	/ 袋	×	3.00	袋 = 48.00			
序号	项目	砖包水管	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目	展开600mm内	33.00	34.80	0.00	8.14	75.94	1.00	m	75.94
用料	灰砂砖		0.70	/ 块	×	35.00	块 = 24.50	工 艺 说 明	(1)采用灰砂砖, 石井牌32.5级水泥、黄砂 (2)新增与旧墙结合处用钢筋连接, 布钢网, 单面抹灰 (3)工程量按延长米计算	
参考	黄砂		170.00	/ 方	×	0.02	方 = 3.40			
	32.5级水泥		0.60	/ kg	×	8.00	kg = 4.80			
	钢丝网(中号)		10.50	/ m	×	0.20	m = 2.10			
序号	项目	墙体拆除清渣	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	项目	厚140mm	30.00	4.00	0.00	4.08	38.08	10.00	m ²	380.80
用料	垃圾袋		0.50	/ 个	×	8.00	个 = 4.00	工 艺 说 明	(1)人工拆除 (2)装袋 (3)工程量按展开面积计算	
参考										
序号	项目	拆墙后修补	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	项目		9.00	4.10	0.00	1.57	14.67	1.00	m	14.67
用料	黄砂		170.00	/ 方	×	0.01	方 = 1.70	工 艺 说 明	(1)拆除墙体后采用石井牌32.5级水泥、黄砂修补墙体 (2)工程量按延长米计算	
参考	32.5级水泥		0.60	/ kg	×	4.00	kg = 2.40			
序号	项目	拆除原有门窗	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	项目		20.00	1.60	3.00	2.95	27.55	1.00	m ²	27.55
用料	垃圾袋		0.40	/ 袋	×	4.00	袋 = 1.60	工 艺 说 明	(1)人工拆除 (2)装袋 (3)工程量按展开面积计算	
参考										
序号	项目	拆除原有墙、地砖	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
6	项目		28.00	2.00	1.00	3.72	34.72	1.00	m ²	34.72
用料	垃圾袋		0.50	/ 个	×	4.00	个 = 2.00	工 艺 说 明	(1)人工拆除墙、地砖, 不包含拆水泥层 (2)装袋 (3)工程量按展开面积计算	
参考										
八、水电工程										
序号	项目	冷热水管暗装	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
1	项目		25.00	29.50	1.00	6.66	62.16	1.00	m	62.16
用料 参考	4分PP-R管及配件		25.00	/ m	×	1.00	m = 25.00	工 艺 说 明	(1)定位、凿坑暗藏管, 安装管, 试压(甲方现场检验)封管, 不含水龙头、阀门 (2)联塑或金德牌PP-R管, 含水管及其专用配件 (3)含封槽材料和布管、开槽、封槽人工 (4)工程量按延长米计算	
	开4分槽		4.00	/ m	×	0.50	m = 2.00			
	水泥砂浆封4分槽		5.00	/ m	×	0.50	m = 2.50			
序号	项目	50排水管安装	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目		28.00	34.40	1.00	7.61	71.01	1.00	m	71.01
用料	50mmPVC排水管及配件		27.00	/ m	×	1.20	m = 32.40	工 艺 说 明	(1)定位、墙面凿槽, 固定, 试水, 封管 (2)采用联塑牌PVC50下水管 (3)含配件材料及安装人工 (4)工程量按延长米计算	
参考	万能胶、砂纸等		1.00	/ 项	×	2.00	项 = 2.00			

273



序号	项目	全屋灯具安装	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
2	项目	全屋灯具安装	300.00	6.00	2.00	36.96	344.96	1.00	项	344.96
用料	安装灯具辅料		1.00	/ 项	×	6.00	项 = 6.00	工	(1)含安装人工和辅料	
料								艺	(2)工程量按项计算, 不含灯具	
参								说	(3)不含大型艺术吊灯安装	
考								明	(4)三房两厅两卫一厨两阳台为标准	
序号	项目	全屋小五金安	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
3	装	全屋小五金安	200.00	4.00	2.00	24.72	230.72	1.00	项	230.72
用料	安装小五金辅料		1.00	/ 项	×	4.00	项 = 4.00	工	(1)含安装人工和辅料	
料								艺	(2)工程量按项计算, 不含小五金	
参								说		
考								明		
序号	项目	退场开荒保洁	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
4	退场开荒保洁	退场开荒保洁	3.00	0.10	0.00	0.37	3.47	1.00	m ²	3.47
用料	保洁辅料		0.10	/ m ²	×	1.00	m ² = 0.10	工	(1)按房屋使用面积计算	
料								艺		
参								说		
考								明		
序号	项目	木质品防潮	人工费	材料费	机械费	利润12%	单价	工程量	单位	费用
5	木质品防潮	木质品防潮	13.00	6.80	0.00	2.38	22.18	1.00	m ²	22.18
用料	光油		6.80	/ kg	×	1.00	kg = 6.80	工	(1)木质品靠墙面处刷防潮光油	
料								艺		
参								说		
考								明		

[General Information]

书名=家装无忧 二手房装修

作者=汤留泉编著

页码=274

ISBN=274

SS号=12664775

dxNumber=000006948401

出版时间=2010.08

出版社=该引擎未能查询到

定价：36.00

试读地址=<http://book.szdn.net.org.cn/bookDetail.jsp?dxNumber=000006948401&d=79874A9945D9C3D3AE5AC4C6368E6D90&fenlei=1820110512&sw=%B6%FE%CA%D6%B7%BF>

全文地址=<http://Khg.5read.com/image/ss2.jpg.dll?did=b7&pid=2CAF7C41D87DD208F4D70E838D1AE6514343AB2425AACC0155DAE72801AAB11D6B429ADEB62E67A6196BD7746AA69AB400B10FD040D4A363C108C914D96BE29D8AC7764309A3CD297198827D3370E8D212285AAA7076AA36BDFC2B3520AAC74D5EE644329545B2A36A70E4D45FE8F0795DD&jid=/>

封面	
书名	
版权	
前言	
目录	
第一章	二手房选购指南
第一节	二手房的概念
第二节	楼盘考察
第三节	购房流程
第四节	房屋中介公司
第五节	二手房贷款
第二章	二手房装修设计
第一节	装修准备
第二节	房屋改造
第三节	平面规划设计
第四节	家具布置
第五节	软装饰
第六节	读图与绘图
第三章	二手房装修材料
第一节	材料的分类
第二节	结构材料
第三节	水电材料
第四节	门窗材料
第五节	厨卫间材料
第六节	起居室材料
第四章	二手房装修施工
第一节	装修施工工序
第二节	装修检查
第三节	拆除与改造工程
第四节	水电隐蔽工程
第五节	界面工程
第六节	安装工程
第五章	二手房装修案例
第一节	2×2小户型二手房装修案例
第二节	2×2中户型二手房装修案例
第三节	3×2中户型二手房装修案例
第六章	二手房保洁消毒
第一节	二手房装修的污染源
第二节	装修污染防治
第三节	二手房装修消毒
附录	预算报价参照表